DIE

ENTSTEHUNG, DIAGNOSE

UND

CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

DER

GENITALTUBERKULOSE DES WEIBES

VON

ALFRED HEGAR.



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1886.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorrede.

Man macht theils offen, theils verstohlen der in unserm Fach vorherrschenden chirurgischen Richtung den Vorwurf, dass sie den Geist der Unwissenschaftlichkeit befördere und eindringende, umfassende pathologische Forschungen vernachlässigen lasse. Verschiedene Schriftsteller weissagen ihr neuerdings mit wichtiger Miene ein baldiges Ende. Jene Vorwürfe sind unbegründet. Die Anatomie, Genese und Symptomatologie der Urinfisteln, der Prolapse, der Geschwülste der Gebärmutter, der Ovarialtumoren, der zahlreichen pathologischen Prozesse in den Uterinanhängen u. A. sind ganz anders ins Auge gefasst und studirt worden, seit und weil man jene Leiden operativ angegriffen hat. Die Rücksicht auf die Praxis hat dabei den Gang der Untersuchung sehr vortheilhaft beeinflusst, indem sie auf das Bedeutungsvolle, auf das, worauf es ankommt, hinwies, während unwesentliche Dinge nicht aufgebauscht und nicht zur Geltung gebracht werden konnten. Die Diagnostik hat ferner in Folge jener Richtung eine grosse Vervollkommnung erreicht. Der, welcher an eine chirurgische Hülfe denkt, strengt sich aufs Aeusserste an, um über alle Verhältnisse ins Klare zu kommen, während ein Anderer sich vielfach mit einer halben Diagnose begnügt, wobei dann grobe Irrthümer, selbst ein Uebersehen bedeutender Krankheitszustände, wie eines gänseeigrossen Pyosalpinx oder eines kindskopfgrossen Fibromyoms nicht ausbleiben können.

Jene Prophezeihung scheint uns auf schwachen Füssen zu stehen. Die Zahl der einer operativen Behandlung zugänglichen Krankheiten, welchen sich jetzt auch die Tuberkulose anreiht, nimmt stetig zu.

Man lasse doch solchen Dingen ihren Lauf! Wer nicht operiren will oder kann, braucht es ja nicht zu thun. Eines schickt sich nicht für Alle, sehe Jeder, wie er's treibe. Verschiedene Wege führen nach Rom. Eine andere Richtung in einer Disciplin wird nicht durch kritisirende Herabsetzung der herrschenden Bestrebungen herbeigeführt, wohl aber durch eine hervorragende Leistung, welche den Fachgenossen und Forschern eine neue Bahn eröffnet, auf welcher das Ziel besser zu erreichen ist. Ein bedeutender Erfolg, errungen auf einem andern, als auf dem jetzt mit Vorliebe betretenen Wege, wird sicherlich sehr anerkannt und insbesondere eine therapeutische Entdeckung gern angenommen werden. Jeder schreibt lieber ein Rezept, als dass er einen mühsamen und verantwortlichen chirurgischen Eingriff ausführt.

Ich habe den Hauptinhalt des folgenden Aufsatzes schon Ende Januar 1886, bei Gelegenheit eines im Freiburger ärztlichen Verein gehaltenen Vortrags, mitgetheilt, aber die weitere Veröffentlichung verschoben, weil ich über das spätere Befinden einiger Operirten Auskunft geben wollte. Ich bedauere, dass Winckel (Lehrb. der Frauenkrankh. pag. 588), lediglich auf eine vorläufige Mittheilung Wiedow's (Centralbl. f. Gynäk. 1885. Nr. 10) gestützt, bereits der operativen Behandlung der Tuberkulose die Zukunft abgesprochen hat.

Der Verfasser.

Einleitung.

Schon vor längerer Zeit stiess ich, gelegentlich bei Ausführung der Castration, auf Tuben mit käsigem Inhalt. Auch ein Schweizer Arzt, v. Mandach[1], hat 1883 tuberkulöse Eileiter vorgefunden und herausgeschnitten, als er, ebenfalls in der Absicht, die Ovarien zu entfernen, die Bauchhöhle geöffnet hatte. Die in derselben Weise entartete linke Niere war im Jahr vorher weggenommen worden. Die Kranke erfreute sich nach Jahresfrist einer wesentlich besseren Gesundheit, als vor den beiden Operationen. Czerny[2] traf bei einer Laparotomie auf eine von primärer Erkrankung der Sexualorgane ausgehende tuberkulöse Peritonitis, worauf er den einen der hochgradig veränderten Eileiter abtrug. Die Person starb.

Meine Befunde schienen mir zuerst von keiner besonderen Wichtigkeit. Der Hauptwerth wurde von mir auf die gleichzeitig vorhandenen adhäsiven und hyperplastischen Prozesse im Bauchfell und den Uterinanhängen gelegt und jener Inhalt der Tube für eingedickten Eiter, daher das Ganze für einen abgelaufenen, gewöhnlichen Pyosalpinx mit seinen Folgezuständen genommen. Ein späterhin bei einer Operirten auftretendes Lungenleiden erweckte jedoch Zweifel in mir an der Richtigkeit jener Deutung. Eine ganze Reihe derartiger Erkrankungen, welche sich, wie dies ja zuweilen geschieht, während des vorigen Sommersemesters in meiner Klinik anhäuften, gab mir Gelegenheit zu weitern Beobachtungen. Ich habe nun diese, sowie

3 ältere Fälle, bei welchen die Diagnose wohl sicher steht, bei der folgenden Betrachtung verwerthet. Zwei Beispiele operativ behandelter tuberkulöser Peritonitis sind ebenfalls aufgeführt, obgleich sie wahrscheinlich nicht durch eine primäre Sexualerkrankung veranlasst worden sind. Allein die Berücksichtigung solcher Bauchfellentzündungen gewährt uns wichtige Aufschlüsse über einzelne, die Genitaltuberkulose berührende Verhältnisse, besonders über die Frage nach der Heilbarkeit oder Unheilbarkeit derartiger Prozesse.

Meine eigenen Erfahrungen, sowie die Durchsicht der mir zugänglichen Literatur liessen mich die Lehre von der Genitaltuberkulose in einem etwas andern, als dem gewöhnlichen Lichte erblicken. Ich glaube einige neue, für Entstehung und Behandlung des Leidens nicht unwichtige Gesichtspunkte erlangt zu haben. Auch gelang es mir, mehrere für die Erkenntniss der Tubentuberkulose bedeutsame Merkmale, welche sie von der gewöhnlichen Form des Pyosalpinx unterscheiden, zu finden. Ich bin daher wohl der Erste, welcher, nach festgestellter Diagnose und in voller Absicht, die Genitaltuberkulose einer operativen Therapie durch Ausrottung der entarteten Körpertheile unterzogen hat.

Ich erlaube mir nun, die Ergebnisse meiner Studien und Beobachtungen mitzutheilen, wobei ich die entsprechenden pathologischen Vorgänge beim männlichen Geschlechte vielfach heranziehen werde. Sie sind im Allgemeinen besser studirt, wohl hauptsächlich desswegen, weil sie sich der Diagnose und einer chirurgischen Behandlung viel zugänglicher zeigten und so der ärztlichen Kunst viel dankbarere Aufgaben stellten. Das Leiden bietet bei beiden Geschlechtern so viel Gleiches und Aehnliches, dass man die Angaben über Genitaltuberkulose des Mannes vielfach benutzen kann, wenn auch mit der bei allen Analogieen gebotenen Zurückhaltung, welche hier schon durch manche anatomischen Verschiedenheiten auferlegt ist.

I. Zur Entstehung.

Eierstock und Hoden sind nicht häufig in stärkerem Grade und nur sehr selten primär ergriffen. Dagegen sind Tuben und Nebenhoden, also die zunächst den Keimdrüsen liegenden Abschnitte des Sexualschlauchs nicht allein gewöhnlich zuerst, sondern meist auch am heftigsten befallen. Der Uteruskörper, wie auch das Vas deferens, zeigen nicht ganz so oft Ablagerungen. Der Uterushals ist sehr selten erkrankt, so dass einige Schriftsteller das Vorkommen des Tuberkels an dieser Stelle in Abrede gestellt haben. Gut verbürgte Beobachtungen sind jedoch vorhanden. Die Scheide ist im Allgemeinen seltener erkrankt, als Gebärmutter und Eileiter. Sitz der Genital-tuberkulose.

Die primäre Erkrankung, das heisst das Verhältniss, bei welchem die Genitalien zur ersten Ansiedelungsstätte der Mikroben dienen, ist hinlänglich festgestellt. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass die giftigen Keime unter solchen Umständen auch jedesmal den Sexualschlauch als Eingangspforte benutzt haben. — Vollständig auf die Geschlechtsorgane beschränkte Tuberkulose ist vielfach bei Obductionen aufgefunden worden, wie unter Anderm von Geil[3] und Tomlinson[4]. Der erstere Schriftsteller und schon Morgagni[5] berichten auch von einer lediglich auf die Tuben und das Peritoneum ausgedehnten Ablagerung. Die Beschreibung Morgagni's spricht entschieden für den Ursprung des Prozesses von dem Eileiter. Eine Beobachtung Friedländer's[6], auf Primäre Erkrankungen. Beweise für die primäre Genital-tuberkulose.

welche wir später zurückkommen müssen, ist sehr merkwürdig. Er wies eine ganz isolirte Tuberkeleruption unterhalb eines seichten Geschwürs am äussern Muttermund nach, während sich Etwas der Art nirgends sonst im Körper vorfand. — Der pathologische Prozess zeigte bei andern Sectionen zwar eine weitere Verbreitung auf sonstige Körpertheile, war jedoch in den Sexualorganen viel weiter vorgeschritten. Die dabei am Lebenden gemachten Beobachtungen über das Auftreten der ersten Beschwerden und Thätigkeitsstörungen im Genitalsystem stimmten damit überein. Endlich werden Krankenberichte gleicher Art ohne Leichenbefunde mitgetheilt [7].

Häufigkeit der primären Genitaltuberkulose beim Weib.

Die primäre Genitaltuberkulose des Weibes ist hiermit bewiesen und sie scheint nicht selten zu sein. Rokitansky [8] behauptet, dass die Tubentuberkulose gewöhnlich so auftrete. Mosler [9] giebt an, dass unter seinen 46 zusammengestellten Beispielen von Genitaltuberkulose 8 als primäre Erkrankungen angesehen werden müssten. Frerichs [10] zählt bei 96 Obductionen Tuberkulöser 15 Sexualaffectionen, von welchen er 3 als primäre betrachtet. Dies stimmt mit Mosler, während Schramm [11] unter 34 Fällen, in welchen die Genitalien ergriffen waren, diese Organe nur einmal als erste Stätte des Uebels ansehen konnte.

Häufigkeit der primären Genitaltuberkulose beim Mann.

Die Berichte über die gleichen Verhältnisse beim Mann lauten sehr verschieden hiervon. Réclus [12] zählte unter 53 Erkrankungen 39 Fälle von gleichzeitigem Sitz in Lungen und Geschlechtswerkzeugen und 14 Beispiele isolirter Tuberkulose letzterer. Er sah ferner bei 30 Beobachtungen mit Obductionen 10 mal das Uebel auf das Sexualsystem beschränkt. Salleron [13], dessen Mittheilungen sich jedoch nur auf Lebende zu beziehen scheinen, sah gar 51 mal Hoden und Nebenhoden befallen, und dabei, abgesehen von der Fortleitung auf Nebentheile, wie Vas deferens, Samenbläschen, Prostata, nur einmal andere Organe ergriffen.

Die Schriftsteller haben so anscheinend eine grosse Verschiedenheit in der Häufigkeit primärer Genitaltuberkulose beim weiblichen und männlichen Geschlecht festgestellt. Die

für das erste mitgetheilten Angaben decken sich jedoch vielleicht nicht oder wenigstens nicht vollständig mit dem wirklichen Sachverhalt. Die von dem Uebel gewöhnlich zuerst befallenen Abschnitte des weiblichen Sexualapparats liegen verborgen im Innern des Körpers und die ersten Erscheinungen werden leicht auf eine irgendwie entstandene entzündliche Reizung zurückgeführt, während die offen vor Augen liegenden männlichen Genitalien der Untersuchung vollständig zugänglich sind, eine frühzeitige Diagnose daher möglich wird, ehe noch der Uebergang des Leidens auf andere Körpertheile über den ursprünglichen Sitz irre führt. Dieser wird durch die beim Weibe rascher fortschreitende örtliche und die leichter eintretende allgemeine Infection noch mehr verdunkelt.

Erklärung für die Angaben über die grosse Verschiedenheit, in welcher Genitaltuberkulose primär bei Weib und Mann auftritt.

Eine sehr wichtige Frage ist die, ob und wie häufig die Genitaltuberkulose auf ihre ursprüngliche Stelle, entweder ganz oder wenigstens für längere Zeit beschränkt (localisirte Tuberkulose) bleibe, und ob sie dabei unter günstigen Umständen für eine gewisse Frist oder für immer in einer Art Ruhezustand, ohne Erscheinungen hervorzurufen, zu verharren vermöge (latente Tuberkulose). Wir haben bereits Beispiele solcher Erkrankungen angeführt.

Localisirte und latente Genitaltuberkulose. Naturheilung.

Die Angaben Geil's[14], Kiwisch's[15], Rokitansky's[16] über kreideartige, verkalkte Massen in den Tuben zeigen, dass der pathologische Prozess sich auf die Dauer abschliessen und selbst ausheilen kann. Rokitansky bezeichnet jene Befunde freilich als sehr selten. Dieselben sind vielleicht ausserdem nicht einmal alle als der Tuberkulose angehörig zu betrachten, da die allgemeine Ansicht dahin geht, dass jede durch eine beliebige andere Ursache bedingte Eiteransammlung sich in jener Art zurückbilden könne[17]. — Krankengeschichten, nach welchen das mit Erscheinungen im Sexualsystem beginnende Leiden langsam verläuft und die Obduction schliesslich eine alte, sehr bedeutende Veränderung der Genitalien neben keiner oder geringer tuberkulösen Affection anderer Theile darthut, sind, wenn auch selten, in der Literatur anzutreffen[18]. Neuerdings hat Schelling[19] eine Miliartuberkulose im Wochenbett beschrieben, bei welcher die

Beobachtungen über isolirte und latente Genitaltuberkulose beim Weib. Naturheilung durch Verkreidung bei Tubentuberkulose.

allgemeine Infection höchst wahrscheinlich von der schon längere Zeit vor der Schwangerschaft erkrankten rechten Tube ihren Ausgang nahm.

Die Mittheilungen über diese Verhältnisse sind so spärlich, dass sich kein sicheres Urtheil daraus bilden lässt. Der Gegenstand hat wenig Aufmerksamkeit erregt, weil er ein geringes praktisches Interesse darzubieten schien, während er doch die wichtigsten Aufschlüsse über die Art spontaner oder auch durch Kunsthülfe eingeleiteter Heilung zu geben vermocht hätte. Glücklicherweise geben die analogen Vorgänge an anderen Körpertheilen, welche in neuerer Zeit vielfach behandelt worden sind [20], einigen Aufschluss.

Latente Tuberkulose der Lungen, Lymphdrüsen, Gelenke, Wirbelsäule.

Man trifft vielfach in den Lungen, Lymphdrüsen, den Gelenken und an der Wirbelsäule umschriebene, von der Umgebung getrennte Heerde an, welche keine oder nur geringe Symptome hervorrufen. Die Absperrung kommt durch ein derbes, wenig blutreiches, selbst narbiges Bindegewebe zu Stande, während in dem ergriffenen Gebilde selbst Gefässe und Lymphgefässe veröden und thrombosiren.

Aushellung circumscripter und diffuser Peritonitis tuberculosa.

Man hat selbst im Bauchfellsack solche Heerde, welche theils durch Pseudomembranen, theils durch die verwachsenen und mit verdickter, schwartenartiger Serosa versehenen Gedärme abgeschlossen sind, gesehen. So werden auch die aus dem Tubentrichter zuweilen frei in die Peritonealhöhle blumenkohlförmig hereinquellenden Käsemassen abgekapselt. Auch diffuse oder wenigstens weitausgedehnte Peritonealtuberkulose kann schliesslich beschränkt bleiben, keine weitere Infection veranlassen, sogar mit und ohne Kunsthülfe heilen. Die Thatsache ist durch zu zahlreiche Gewährsmänner beglaubigt, als dass man daran zweifeln könnte, wenn auch der nähere Vorgang, bei welchem die callöse Verdickung des Bauchfells und die Schwartenbildung eine Rolle spielen mögen, nicht bekannt ist. Wir theilen selbst im Anhang drei Beispiele mit. Bei einer Kranken, welche, keiner besondern Behandlung unterzogen, sich doch besserte, ist die Diagnose vielleicht nicht ganz sicher. Die zwei Andern wurden laparotomirt und die Affection durch die

Beschaffenheit des Bauchfells, die weitverbreitete Knötchenbildung und die Art des Transsudats festgestellt. Die Heilung dauert jetzt bei einer Operirten, welche wegen weiterer Veränderungen in den Eierstöcken castrirt worden ist, sechs Jahre. Die seit der Entlassung aus der Klinik verflossene Zeit ist bei den beiden anderen Kranken noch zu kurz, als dass man von einer vollständigen Heilung sprechen dürfte. Eine sehr wesentliche temporäre Besserung ist jedenfalls erwiesen. Spencer Wells [21] erzählt uns, dass er vor 23 Jahren die Abdominalhöhle bei Peritonitis tuberculosa geöffnet und das Transsudat entfernt habe, worauf die Patientin genesen sei und sich jetzt noch wohl befinde. Auch andere Ovariotomisten haben, ebenfalls irrthümlicher Diagnose halber, bei abgesackten und diffusen Ergüssen in Folge der Tuberkulose, den Bauchschnitt mit gutem Erfolge gemacht. Man hat mitunter an einen Irrthum der Berichterstatter geglaubt und eine eigene, nicht tuberkulöse, granuläre Entzündung der Serosa angenommen, was wohl heutzutage kaum mehr geschieht. König [22] hat neuerdings mehrere sehr werthvolle Beobachtungen mitgetheilt, aus denen hervorgeht, dass Bauchfelltuberkulose längere Zeit, ohne allgemeine Infection zu bedingen, bestehen könne und durch geeignete chirurgische Behandlung, Entleerung des Transsudats, Einstreuen von Jodoform, einer Besserung oder selbst Heilung fähig sei. Es scheint mir nach dem Bericht, als ob bei einer oder der anderen Kranken König's eine Genitaltuberkulose den Ausgangspunkt der Peritonitis gebildet habe. König nimmt den Durchbruch verkäster, retroperitonealer oder mesenterialer Lymphdrüsen als Ursache an. Neumann, ein schwedischer Arzt [23], hat bei zwei Personen durch Bauchschnitt und nachfolgende Toilette mit Carbolschwämmen Heilung erzielt. Freilich ist die Diagnose in einem dieser Fälle, in welchem die Genesung seit 8 Jahren besteht, nicht ganz sicher. Die Operation bei der zweiten Patientin, welche sich ebenfalls wohl befindet, ist vor 1 ½ Jahren gemacht worden.

Die Genitaltuberkulose des Mannes besteht nach den über- Häufigkeit der Heilung

er Genital-
uberkulose
eim Manne.

einstimmenden Angaben der Chirurgen recht häufig Jahre hindurch ohne weitere Verbreitung auf andere Körpertheile. Auch vollständige Heilungen, mit und ohne operative Eingriffe, werden mitgetheilt[24]. Salleron[25] erwähnt nur zwei tödtliche Ausgänge unter 51 Erkrankungen, während gewöhnlich nach jahrelangem Verlauf und Bestand von Fisteln Heilung unter Einschmelzung des Organs eintrat.

ie Art und
Weise der
usheilung.

Der Stillstand oder die völlige Ausheilung der Tuberkulose erfolgt im Allgemeinen auf zwei Arten, welche man kurz als Abkapselung und als Auseiterung bezeichnen kann. Letzterer Vorgang, welcher bei der käsigen Epididymitis der gewöhnlichere ist, wird sich immer mit ersterem, also mit einer gewissen Absperrung des gesunden vom kranken Gewebe durch verdichtetes Bindegewebe, Narben und Schwielen verbinden müssen. Er hat den Vortheil, dass bei vollkommener Durchführung das Gift vollständig ausgeschieden wird, freilich unter oft bedeutender Mitleidenschaft des ganzen Organismus. Die Abkapselung hat den Nachtheil, dass die Keime häufig noch lebensfähig, wenn auch inactiv, im Körper verharren. Sie liegen gewissermassen aufgespeichert im Depot, um bei irgend einem Anlass, wie bei einem Trauma, einem stärkeren Congestivzustand, gute Verhältnisse für ihre Entwicklung zu gewinnen.

ünstige und
ungünstige
Verhältnisse
ür die Aus-
eilung beim
nnlichen und
weiblichen
Geschlecht.

Die Umstände scheinen beim Mann für die Localisirung und Heilung der Genitaltuberkulose vortheilhafter als beim Weibe zu sein. Bei jenem befindet sich der meist zuerst ergriffene Nebenhoden ausserhalb der Bauchhöhle. Der Uebergang auf das Peritoneum erfolgt auf einem Umwege durch Fortkriechen längs des Vas deferens, der Samenbläschen, der Prostata. Das Bauchfell leidet gewöhnlich erst dann, wenn letztere ergriffen worden war. Die Fortpflanzung des Prozesses durch die Lymphräume, Lymphgefässe und Blutgefässe ist durch die Abwesenheit eines mächtigen, lockeren, blutreichen Bindegewebes erschwert. Die Krankheit geht nur leicht auf die Urinwerkzeuge über oder befällt diese gleichzeitig mit dem Sexualschlauch, während beides beim Weibe viel seltener ist.

Allein das Leiden des Harnapparats selbst bleibt häufig längere Zeit isolirt, so dass Virchow[26] von sehr ausgedehnten Zerstörungen desselben spricht, während die Lungen noch relativ intact seien und nur ganz kleine submiliare Heerde aufwiesen.

Beim Weibe steht der Tubentrichter in offener Verbindung mit der Bauchhöhle. Die dünne Wand des Eileiters kann leicht durchsetzt werden. Das massige, lockere, an Lymphgefässen und Venen reiche Bindegewebe in der Umgebung des Uterus und der Scheide nimmt giftige Keime leicht auf, dient ihnen zur guten Brutstätte und befördert sie rasch weiter. Doch sind auch gewisse günstige Verhältnisse vorhanden. Der Trichter verschliesst sich häufig, oder die aus demselben in die Bauchhöhle hereinragende Käsemasse wird abgekapselt. Beides kommt jedoch nicht immer zu Stande. Das Ostium abdominale wurde nicht ganz selten frei gefunden und der tuberkulöse Inhalt quoll dabei zuweilen in das Cavum peritonei, ohne dass sich auch weiterhin eine Schutzwehr abschliessender Pseudomembranen gebildet hätte. — Die oft äusserst beträchtliche, auf sämmtliche Gewebselemente sich erstreckende Hyperplasie und Verdickung der Wand, wodurch das Fortschreiten des Prozesses per contiguitatem ein Hemmniss erfährt, ist als ein weiterer günstiger Umstand anzusehen. Die Tube verwächst endlich nicht selten äusserst fest mit den verschiedensten Organen, insbesondere mit den hintern Flächen des Uterus oder des breiten Mutterbands, wird zugleich von einem oft sehr derben, schrumpfenden Bindegewebe umgeben und so von andern Theilen abgeschlossen. Das neu gebildete Gewebe kann freilich, ehe es soweit kommt, also schon frühzeitig, von Tuberkelgranulationen durchsetzt werden, wie dies durch die Beobachtung VI dargethan wird.

Eindringen des Giftes in den Sexualapparat. Bezugsquellen.

Wie gelangt nun das Gift in den Sexualapparat? Die Bezugsquelle der schädlichen Keime liegt entweder in dem eigenen Körper oder in der Aussenwelt.

Selbstinfection. Der eigene Körper als

Liefert der eigene Organismus selbst die Bacillen oder Sporen, so können diese entweder zuerst in die Aussenwelt

Bezugsquelle des Giftes.

und dann wieder in jenen zurückkommen, oder ihr Weg geht durch den Körper selbst.

Wanderung der Keime in die Aussenwelt und von dieser in den Körper zurück.

Die erstere Art der Wanderung ist a priori schon sehr wahrscheinlich, wenn man bedenkt, wie leicht etwas von dem Sputum einer Phthisischen oder von dem diarrhoischen Inhalt ihres erkrankten Darms in die Scheide gelangen kann. Die Beobachtungen Weigert's[27] und Klob's[28], nach welchen bei sehr starkem Ergriffensein der Lungen mit Cavernenbildung, des Darms mit geschwürigen Zerstörungen, die Scheide, bei Ausschluss aller übrigen Abschnitte des Sexualschlauchs, Ulcerationen zeigte, liefern den thatsächlichen Beweis. Die Uebertragung auf anderm Weg, durch das Blut, ist hier nicht anzunehmen, da sonst gewiss nicht der wenig disponirte Theil, die Scheide, befallen worden wäre, während die zur Aufnahme des Gifts sehr geneigten Organe, Tube und Uterus, verschont blieben.

Wanderung der Keime durch den Körper hindurch.

Uebergang der Tuberkulose vom Bauchfell aus auf die Tube.

Fortkriechen in den Lymphbahnen.

Die zweite Art der Wanderung, bei welcher das Gift durch den Körper selbst geht, ist uns mehr bekannt. Darmtuberkulose ist vorhanden, worauf das Bauchfell erkrankt und dann der Prozess in der Subserosa und deren Lymphbahnen zur Tube fortkriecht. Eine eigentliche Genitaltuberkulose braucht dabei nicht immer zu entstehen. Die Schleimhaut dieses Kanals kann dabei frei bleiben und nur die Serosa ergriffen sein, wie dies für unsere Beobachtung XI sichergestellt, für den Fall X sehr wahrscheinlich ist. Schramm sah überhaupt die Eileiter bei der Peritonitis nicht selten frei und glaubt daher, dass der Prozess viel mehr Neigung habe, von der Tube auf's Bauchfell überzugehen, als umgekehrt.

Eindringen der in dem Cavum peritonei frei befindlichen Keime in den Tubentrichter.

Die Keime können auch von dem Darm aus auf die freie Oberfläche des Peritoneums wandern, von da durch den Lymphstrom in die Tube, dort irgendwo stecken bleiben oder durch die Flimmerbewegung und Contractionen bis in den Uterus kommen. Die schönen Versuche Pinner's[29], nach welchen kleine, in den Abdominalraum eingeführte Körperchen rasch in die Eileiter, den Uterus und selbst in die Scheide dringen, erläutern jenen Gang der Dinge sehr gut. Die zahlreichen und tiefen Schleimhautfalten

der Muttertrompete, besonders in der Ampulle, in welcher nach Schramm die degenerativen Veränderungen der Schleimhaut am ausgeprägtesten sind, hindern die weitere Beförderung der Mikroben ganz oder zum Theil und eignen sich auch zur Beherbergung und Ansiedelung derselben. Jans[30] hat einmal bei chronischer Lungenphthise mit starker Darmaffection auf Schnittpräparaten der übrigens gesunden Tube mehrere Bacillen in den Schleimhautfalten nachgewiesen.

Man sah ferner die Infection dadurch erfolgen, dass ein tuberkulöses Darmgeschwür sich in einem tiefliegenden, vorher abgekapselten oder nachträglich sich abschliessenden Abschnitt der Bauchbeckenhöhle, welcher in Verbindung mit dem freien Tubentrichter stand, öffnete.

Fortpflanzung der Tuberkulose vom Darm auf den Genitalschlauch durch perforative Vorgänge.

Auch Durchbruch eines tuberkulösen Rectalgeschwürs in die Scheide wurde bei einer Lungenphthisischen wahrgenommen. Der Prozess ging von der Vagina weiter auf den obern Theil des Mutterhalses und den Körper des Uterus über. Der Eileiter war frei, das Bauchfell erkrankt[31]. Die Fortleitung von dem untersten auf den obern Abschnitt des Sexualschlauchs ist so hierdurch dargethan.

Die Fortführung der Keime von einem primären Heerde mittelst des Blutstroms zu den Genitalien wird von den meisten Autoren als die gewöhnlichste Art der Ansteckung dieser Organe bezeichnet. Man liess das Gift entweder unmittelbar aus den Gefässen in den Geschlechtsapparat, oder erst aus dem Blut in den Bauchfellsack und von da in die Tuben eindringen. Die Tuberkulose des Gehirns und der Knochen zeigt analoge Entstehungsweise. Jans fand bei Lungenphthise Bacillen in der Prostata sowohl im Gewebe als im Secret, ebenso im Hoden, hier jedoch nicht im Samen. Eine Gewebsveränderung der Organe war dabei nicht vorhanden. Dagegen konnte derselbe Forscher bei der Obduction einer fünfmonatlich Schwangern, welche, ohne vorzeitig geboren zu haben, an allgemeiner Miliartuberkulose gestorben war, weder an der Placentarstelle, noch im Fötus Bacillen oder Knötchen entdecken.

Fortführung der Keime mit dem Blutstrom.

Die Aussenwelt als unmittelbare Bezugsquelle des Giftes.

Die Aussenwelt kann die unmittelbare Bezugsquelle der schädlichen Keime für den Geschlechtsapparat sein, wobei es an Gelegenheiten zur Uebertragung nicht fehlt.

Wir haben erwähnt, dass bei Phthise der Lungen und des Darms isolirte Scheidentuberkulose beobachtet worden ist, während der übrige Sexualschlauch gesund war. Das Gift wurde zuerst nach aussen entleert und kam erst dann in die Geschlechtstheile. Dies spricht sehr dafür, dass solche Affectionen auch durch Mikroben, welche anderswoher, als aus dem eigenen Körper stammen, veranlasst werden können.

Gelegenheiten der Infection.

Eine Ansteckung durch die Finger, durch ein verunreinigtes Bett, die Benützung eines Closets, das Ansatzrohr eines Irrigators oder irgend eines andern Instruments erscheint von vornherein nicht unwahrscheinlich. Bestimmtere Anhaltspunkte sind für die Annahme vorhanden, dass Uebertragung der Tuberkulose bei Gelegenheit des Beischlafs und des puerperalen Zustands erfolge.

Beischlaf. Beweise für die Infection während des Beischlafs.

Die Verhältnisse beim Beischlaf bleiben sich in dieser Richtung für männliches und weibliches Geschlecht gleich, daher wir die auf das erstere bezüglichen Erfahrungen ohne Rückhalt benutzen können.

Die Genitaltuberkulose ist in beiderlei Geschlechtern während der Fortpflanzungszeit ungleich viel häufiger, als in der Kindheit und nach dem Klimax. Sie befällt, auch als primäre und localisirte Erkrankung, häufig gesunde, kräftige Personen, ohne Disposition und erbliche Anlage, wie dies Salleron[32] für männliche Individuen in einer Zusammenstellung über Epididymitis hervorhebt. Fernet[33] theilt vier Beobachtungen primärer Sexualaffection bei Frauen mit, welche mit phthisischen Männern Umgang gepflogen hatten. Verneuil[34] berichtet das umgekehrte Verhältniss, wonach ein junger, nicht hereditär belasteter und sonst nicht disponirter Mann nach verdächtigem Beischlaf an einer käsigen Nebenhodenentzündung erkrankte. Cornil[35] beobachtete eine tuberkulöse Cystitis mit Bacillen, nach dem Coitus mit einem Freudenmädchen auftretend. Réclus[36] sah ein tuberkulöses Leiden der Geni-

talien und der Lungen, deren ersteres der Anamnese nach vor dem andern auftrat, nach verdächtigem Umgang sich ausbilden. Aeusserst interessante und später noch in anderer Richtung zu verwerthende Mittheilungen rühren von Teierlink[37] und Birch-Hirschfeld[38] her. Epididymitis tuberculosa entwickelte sich hier bald nach dem Auftreten einer Gonorrhoe. Auch Englisch[39] berichtet über Fälle, in welchen sich nach Blennorrhoe eine käsige Nebenhodenentzündung und Periurethritis ausbildete.

Puerperale Zustände.

Beispiele einer während Schwangerschaft entstandenen primären Genitaltuberkulose sind mir nicht bekannt. Dagegen werden zahlreiche Beobachtungen mitgetheilt, nach welchen sich die Krankheit unmittelbar im Anschluss an eine stattgehabte rechtzeitige oder vorzeitige Geburt oder auch wohl in späterer Zeit des Wochenbetts entwickelt hat. Rokitansky[40], Kiwisch[41], Scanzoni[42], Geil[43], Mosler[44], Brouardel[45], Wernich[46], Ottomar Hofmann[47], Bernutz sind Gewährsmänner. Mehrmals ist ausdrücklich bemerkt, dass keine erbliche Anlage bestanden habe. Entstehung nach rechtzeitiger Geburt oder nach einem Abort ist in drei unserer Beobachtungen anzunehmen.

Beobachtungen über puerperalen Ursprung der primären Genitaltuberkulose.

Der Gang des Leidens ist zuweilen acut, so dass der Tod in einem Falle Rokitansky's schon nach 19, bei der Kranken Wernich's am 33. Tage nach der Geburt eintrat. Ein chronischer Verlauf ist die Regel, so dass sich die Kranken oft lange hinausziehen. Bernutz, welcher Beispiele dieser Art anführt, spricht desshalb die Ansicht aus, es sei zuerst meist eine gewöhnliche puerperale Entzündung vorhanden, welcher sich später der käsige Prozess aufpfropfe.

Verlauf der puerperalen Genitaltuberkulose.

Die Uebertragungen der Tuberkulose beim Coitus, sowie während und nach der Geburt, werden uns nicht Wunder nehmen, sobald wir dieselben mit anderen Infectionen, wie z. B. denen durch die Gifte der Wundkrankheiten oder der Gonorrhoe mehr auf eine Linie stellen. Wir sind, offenbar noch unter dem Eindruck der alten Lehren, sehr geneigt, der Tuberkulose eine Ausnahmestellung einzuräumen. Die Be-

Vergleich der Infection durch Tuberkelkeime mit der durch Wundgifte.

rechtigung dazu war durch die weitaus überwiegende Häufigkeit, in welcher Lunge und Darm als Eingangspforte und gleichzeitig als Sitz primärer Entwicklung der giftigen Keime aufzutreten scheinen, gegeben. Die Haut sammt dem Unterhautzellgewebe und die verschiedensten Schleimhäute sind aber, wie die sich neuerdings mehr und mehr häufenden Beobachtungen beweisen, durchaus nicht selten dem Eindringen der Mikroben ausgesetzt und dienen auch zur ersten Ansiedelung, welche isolirt bleiben oder als ein Krankheitsheerd dienen kann, von welchem aus der Prozess auch noch auf nähere oder entferntere Theile sich ausbreitet. Man wird daher in Zukunft selbst da, wo man am Lebenden oder an der Leiche, neben Phthise der Lungen oder des Darms, Tuberkulose anderer Körpertheile antrifft, ohne strengere Kritik nicht mehr so ohne weiteres die ersteren Organe als ursprünglich erkrankt ansehen dürfen, wie dies so vielfach geschehen ist. Auch das Urtheil über die Verbreitungsart des Giftes von der primären Affection in den Respirationsorganen und im Digestionsschlauch nach andern Gebilden hin wird häufig modificirt werden müssen. Ausgeworfene und im Stuhlgang befindliche Keime können in jene Theile gerade so gut hinein kommen, als ein ursprünglich in der Aussenwelt vorhandenes Gift. Gelegenheit findet sich dazu genug. Der Weg, auf welchem die secundäre Erkrankung erfolgt, wird gewiss nicht immer durch die Gefässe gehen, wie man dies bisher ziemlich allgemein annimmt.

Haut und Unterhautzellgewebe als Eingangspforte des Tuberkelgiftes.

Die Aufnahme des Giftes durch die Haut und das Unterhautzellgewebe, sowie die dadurch bedingte und nicht stets auf die Dauer localisirte Erkrankung, ist wohl zuerst durch den Nachweis der tuberkulösen Natur des Lupus dargethan worden. d'Outrelepont[49] hat auf die dem Leiden der Körperoberfläche zuweilen folgende, secundäre Affection der Knochen, der Gelenke und des Gehirns aufmerksam gemacht.

Rabés[50] fand Bacillen in einem Geschwüre der Dammgegend. Friedländer[51] sah tuberkulöse Ulcerationen am Ohrläppchen und an der Wange. Richl[52] beschrieb einen eigenthümlichen auf bacillärer Grundlage beruhenden Aus-

schlag, vorkommend bei Leuten, welche, wie Fleischer, Kutscher, Köchinnen, mit Thieren oder thierischen Stoffen zu thun haben. Die zufällige Impfung des Tuberkelgiftes auf den offenen Nabel ist von Demme[53] und die auf Ekzeme ist von diesem Autor, sowie von Esmarch[54] und Andern beschrieben worden.

Die Auffindung der Bacillen in dem nicht selten von örtlich fortschreitenden oder von metastatischen Prozessen begleiteten Leichentuberkel schliesst sich hier an. Verneuil[55] hatte schon früher erzählt, dass ein Student der Medicin im Gefolge eines solchen Uebels von zahlreichen scrophulösen oder tuberkulösen Zufällen ergriffen worden sei. Merklen[56] und Riehl[57] haben die Gegenwart der Pilze festgestellt. Merklen[58] giebt die Geschichte einer Frau, welche nach dem Tode des von ihr gepflegten phthisischen Mannes dem Leichentuberkel ganz ähnliche Knoten an Fingern und Armen bekam. Lymphangitis bildete sich später aus und ein am Ellenbogengelenk befindlicher Knoten wandelte sich in einen Abscess um, dessen Eiter Bacillen enthielt. Axel Holst[59] soll eine ähnliche Beobachtung gemacht haben. Tscherning[60] berichtet wohl die merkwürdigste Inoculation des Giftes. Die Magd eines Tuberkulösen, dessen Sputa eine Art Reincultur darstellten, verwundete sich beim Zerbrechen eines Spuckglases, wodurch sie sich langwierige Lymphadenitis und Sehnenscheidenentzündung zuzog. Riesenzellen und Bacillen wurden in Granulationen der Hand und in Lymphdrüsen bemerkt.

Weitere Infectionen bei Amputation, bei ritueller Circumcision, durch Benützung der Morphiumspritze eines Tuberkulösen, werden durch Wahl, König, Bergmann, Hofmokl mitgetheilt[61].

Die Vaccination wird in fast allen älteren Lehrbüchern der Kinderheilkunde als Ursache der Scrophulose bezeichnet oder auch als solche der Tuberkulose, welche man früher weniger mit jener Krankheit identificirte, als heutzutage. Bednar[62] erwähnt in seinem 1883 erschienenen Werke über Krankheiten der Neugebornen, dass die Tuberkulose bei einem Kinde bald nach der Kuhpockenimpfung ausgebrochen sei.

Bouchut[63] beschuldigt Tuberkulose als Folge der Vaccination. Die Thatsache, dass nach der letzteren Scrophulose und Tuberkulose entstanden sind, unterliegt wohl kaum einem Zweifel. Man kann sich jedoch dabei die Entstehung sehr verschieden zurecht legen. Das Gift kann von dem einen Kinde auf das andere übertragen worden oder es kann auch an die beschmutzte Lanzette irgendwo anders her herangekommen sein. Endlich ist ein Ekzem, wie nicht selten nach der Impfung, entstanden und die Infection erfolgte erst nachträglich durch dessen Vermittlung. Kocher[64] erzählt, dass ein hereditär nicht belasteter junger Mann, bis zu seiner Revaccination im Soldatenstand stets gesund, von dieser Zeit an verschiedenen entzündlichen Anschwellungen gelitten habe, deren letzte sich als tuberkulöse Nebenhodenentzündung entpuppte.

Mundschleimhaut als Eingaugspforte.

Neuerdings werden Fälle von Tuberkulose der Mundschleimhaut mitgetheilt, theils solche, in welchen gleichzeitig Erkrankungen der Lunge oder anderer Organe bestanden, theils solche ohne Gegenwart sonstiger Heerde. Eine 32jährige Frau zog sich durch das Küssen ihres mit einem tuberkulösen Zahngeschwür behafteten Mannes ebenfalls eine derartige Ulceration an der Innen- und Aussenseite ihrer Lippe zu[65].

Günstige Verhältnisse für die Infection während des Coitus.

Erwägt man diese Erfahrungen, so wird man die Ansteckungen bei Gelegenheit des Beischlafs sehr begreiflich finden. Das Secret eines tuberkulösen männlichen Sexualapparats enthält genügend giftige Keime. Uebrigens ist eine Genitaltuberkulose des Mannes gar nicht nothwendig. Die Mikroben können aus dem Sputum desselben oder aus einem Geschwür herrühren und durch die Finger, den Penis, oder durch Kleidungsstücke übergeführt werden. Eine Infection ist sogar denkbar, ohne dass der Mann selbst krank war. Die Schleimhaut der Vulva und der Scheide ist nicht selten von Epithel stellenweise entblösst und Erosionen an den Muttermundslippen sind recht häufig. Das Gift kann auch während der Begattung förmlich eingerieben werden.

Günstige Verhältnisse für die Infection

Ansteckungen während und nach der Geburt sind ebenso leicht erklärlich. Phthisische Aerzte, Hebammen und Pflege-

rinnen sind häufig genug. Dieselben können gesund sein und die schädlichen Stoffe irgend einer andern phthisischen Person mit sich herumtragen. Die Disposition des wie ein Schwamm von Blut und Lymphe durchtränkten Gewebes zur Aufnahme, Entwickclung und Fortleitung der Keime ist sehr gross. Risse, Abschürfungen fehlen auch nicht. Die Seltenheit einer Entstehung primärer Genitaltuberkulosen während der Schwangerschaft findet, ebenso wie das seltene Vorkommen des Puerperalfiebers zu dieser Zeit, in dem Unterbleiben der Untersuchungen und in den selteneren Anlässen zur Bildung von Substanzverlusten der Schleimhaut befriedigende Erklärung.

während der Geburt und des Wochenbetts.

Zwei, leider etwas unklare und noch nicht genügend durch Beobachtung und Versuche erläuterte Vorgänge spielen wahrscheinlich bei der Entwicklung der uns beschäftigenden Krankheit eine nicht unwesentliche Rolle, die zeitweise unschädliche Aufspeicherung des Giftes in der Schleimhaut und die doppelte oder selbst mehrfache Infection mit verschiedenartigen Keimen. Lymphdrüsen, Schwielen, von neu gebildeten, schrumpfenden Bindegeweben umhüllte, präformirte Hohlräume, wie die Tuben, können zur unschädlichen Aufspeicherung pathogener Stoffe dienen. Dies ist für die Lues, Gonorrhoe, Tuberkulose, hinlänglich bekannt. Wir haben bereits oben erwähnt, dass in dieser Weise eine Art Naturheilung der käsigen Salpingitis eintreten könne. Eine solche Absperrung des Giftes berührt indess mehr den Verlauf, als die Entstehung der Genitaltuberkulose. Die Schleimhäute scheinen aber auch schädliche Keime aufbewahren zu können, während dabei keine oder nur geringere örtliche Folgezustände noch bestehen. Dies ist sehr in die Augen fallend bei der Gonorrhoe. Neisser[66] hat gezeigt, dass die Gonococcen lange Zeit hindurch, bald in gleichsam todtem Zustand der Schleimhaut anhaften, bald jedoch, unter dem Eintritt günstiger Bedingungen, in lebhafte Entwicklung kommen, ähnlich dem in die Erde eingesenkten Samenkorn höherer Pflanzen. Die durch alte Nachtripper des Mannes für das Weib hervorgerufenen Gefahren sind derart bedingt. Der durch die geschlechtliche Reizung erzeugte Congestions-

Zeitweise unschädliche Aufspeicherung des Giftes in den Schleimhäuten.

Aufspeicherung der Gonococcen in der Schleimhaut.

zustand im Genitalapparat des Mannes mag schon in diesem die bis dahin ruhenden Keime in Bewegung setzen. Die Schleimhaut des Weibes giebt einen für die weitere Entwicklung passenden Boden ab. — Hier wird ein anderes Individuum oft in recht schlimmer Weise angesteckt, während die ursprünglich erkrankte Person vielleicht ohne weitere Nachtheile davon kommt.

Gelegentliche Fortpflanzung unschädlich aufgespeicherter Gonococcen in andere Organe oder Organabschnitte.

Die Localisirung eines in geringer oder auch in energischer Lebensthätigkeit befindlichen Giftes auf einzelne Abtheilungen der Schleimhaut eines Apparats kann gelegentlich aufgehoben werden. Eine Uebertragung auf andere Abschnitte der Schleimhaut oder auf tiefer liegende Gewebe kann stattfinden. Der touchirende Finger mag die schon in der Scheide befindlichen Gonococcen in die Höhle des Gebärmutterkörpers, während Schwangerschaft und vorzugsweise während der Geburt, häufig übertragen haben, besonders zu der Zeit, in welcher man den grössten Werth darauf legte, die Beschaffenheit des innern Muttermunds festzustellen. Ebenso mögen die Sonde, alle zur Dilatation des Cervix oder zur intrauterinen Behandlung dienenden Instrumente häufig das Contagium aus der Scheide oder dem Mutterhals in die Körperhöhle oder selbst in die Tube verschleppt haben. Finger und Instrumente können aber auch dadurch, dass sie kleine Verletzungen erzeugen, oder die gefährlichen Stoffe den schon bestehenden Verletzungen oder schlecht geschützten Stellen, wie den Erosionen der Vaginalportion, zuführen, die pathologischen Vorgänge auf tiefere, unter der Schleimhaut gelegene Gebilde überpflanzen. Zahlreiche Beobachtungen, nach welchen bei scheinbar sehr leichten gynäkologischen Manipulationen und kleinen Operationen, bedeutende und selbst tödtliche Entzündungen entstanden, während Uebertragung von aussen nicht leicht möglich war, finden so ihre genügende Erklärung. Heutzutage werden solche Vorkommnisse seltener, weil unsere antiseptischen Mittel auch das schon in dem Hohlschlauch vorhandene Gift zu treffen vermögen.

Fortschleppung durch die Hand oder Instrumente des Arztes.

Die oben erwähnten mechanischen Eingriffe einer dritten

Person sind übrigens durchaus nicht unumgänglich nöthig, um die beschriebene Selbstinfection herbeizuführen. Die verschiedenen geschlechtlichen Functionen liefern mit ihren begleitenden Structurveränderungen selbst die Bedingungen. Die bei einer spontanen Geburt entstehenden Risse und Epithelverluste geben z. B. den Weg zum Bindegewebe frei. — Ich habe nicht selten Beobachtungen gemacht, welche kaum eine andere Art und Weise der Infection annehmen lassen. Ein an Nachtripper leidender Mann steckt seine junge Frau an, welche rasch nach der Verheirathung empfängt. Sie leidet an einem etwas scharfen, eitrigen Ausfluss, Brennen in der Vulva und Urindrang, welche Beschwerden durch reinigende Eingiessungen gelindert werden. Erscheinungen entzündlicher Reizung des Bauchfells oder Bindegewebes im Becken sind während der Schwangerschaft durchaus nicht da. Die Niederkunft erfolgt leicht. Das kräftige Kind bekommt eine Blenorrhoe. Die Wöchnerin befindet sich scheinbar ziemlich wohl, hat aber leichte Fieberbewegungen. Stärkere Beschwerden, insbesondere stechende Schmerzen im linken Hypogastrium, treten jedoch erst nach dem Verlassen des Betts hervor. Eine in der sechsten Woche nach der Geburt vorgenommene genauere Untersuchung ergiebt eine ziemlich ausgebreitete Perisalpingitis und Perioophoritis, offenbar jüngeren Datums.

Fortschleppung und Eindringen des Giftes in tiefere Gewebsabschnitte bei Gelegenheit geschlechtlicher Functionen.

Bei der Geburt.

Auch die Menstruation kann die weitere Entwicklung des bis dahin beschränkten oder latenten Prozesses vermitteln. Eine grosse Zahl der Entzündungszustände im Becken soll, wie die Kranken angeben, während der Katamenien ihren Anfang nehmen. Die unvermeidliche Verkältung wird dann gewöhnlich als Ursache beschuldigt. Neuerdings hat man, wohl mit Recht, angenommen, dass in jenem Zeitraum leichter pathogene Keime in den Sexualschlauch gelangen und hat desswegen grössere Reinlichkeit, insbesondere den Gebrauch antiseptischer Binden empfohlen. Ein anderer Gang der Infection scheint mir vielleicht noch von grösserer Bedeutung. Die schädlichen Stoffe sind schon innerhalb der Genitalien. Ein vorzügliches Material wird ihnen in dem Menstrualsecret zur

Bei der Menstruation.

Verfügung gestellt und die Aufquellung und häufige Losstossung des Epithels, oder selbst oberflächlicher Schleimhautschichten lässt ein Eindringen in tiefere Gewebsabschnitte zu. Dies wird besonders dann begünstigt sein, wenn eine Stauung des Secrets im Uterus oder in der Scheide stattfindet, während bei unbehindertem, freiem Abfluss und stärkerer Absonderung gewiss Vieles fortgespült wird. Die Erkältung oder der Gemüthsaffect können hier auch eine Rolle spielen, indem sie einen schwächeren Blutabgang, zeitweises Versiegen des Ausflusses oder eine vollständige Suppressio mensium bedingen. Die Kranken geben nicht ganz selten an, dass dem während der Periode entstandenen Leiden ein eitriger Ausfluss vorhergegangen sei. Vielfach werden solche Abgänge übersehen oder absichtlich verschwiegen. Uebrigens können ja auch Mikroben schlimmerer Art in dem Geschlechtsapparat sein, ohne dass sie gerade die Secretion erheblich verändern.

Alle diese Vorgänge sind nur für das Trippergift durch die klinische Beobachtung hinlänglich festgestellt. Auch andere Eiterung erregende Keime gelangen wohl in solcher Weise zur Wirkung, vielleicht auch die Bacillen oder Sporen der Tuberkulose. Doch kann ich letzteres nicht durch Anführung eines Beispiels erweisen oder als wahrscheinlich hinstellen. Die oben erwähnte Angabe Jans' über das Vorkommen der Bacillen in einer sonst gesunden Tube scheint mir indess in dieser Hinsicht sehr beachtenswerth.

Mehrfache oder gemischte Infection. Allgemeines.

Die doppelte oder mehrfache Infection mit verschiedenen Giften, auch als Mischinfection bezeichnet, ist in der Litteratur, freilich unter anderm Namen, schon verhandelt worden, lange bevor man die pathogenen Mikroorganismen kannte. Die alte Wiener Schule sprach von einem nachträglichen Tuberkulisiren der entzündlichen Exsudate. Bernutz lässt die Tuberkulose zu einer ursprünglich gonorrhoischen oder puerperalen Pelviperitonitis später hinzutreten. Die Lues galt als ein prädisponirendes Moment der Phthise. Neuerdings hat Kraske[67] eine bacilläre Erkrankung beschrieben, welche sich an den durch eine ursprüngliche Osteomyelitis veranlassten Operations-

wunden ausgebildet hatte. Die Neigung der von Masern und Keuchhusten befallenen Personen zur Erwerbung der Tuberkulose und der raschere Fortgang einer Phthise durch den Einfluss septischer Keime, sprechen, wie er meint, dafür, dass die Disposition für Aufnahme und Entwicklung eines Gifts durch die vorhergehende Einwirkung eines anderen erhöht werden könne. — Man wird hier wohl zweierlei unterscheiden müssen, eine Veränderung der feineren Gewebsstructur oder auch der Säftemasse, welche die Disposition zur Infection verstärkt, oder eine grobe, anatomische Gewebsveränderung, welche den Keimen eine bequeme Eingangspforte schafft. Die erwähnten Beobachtungen Kraske's lassen sich ungezwungen im letzteren Sinne deuten.

Belege für den Einfluss der Mischinfection bei Entstehung der Genitaltuberkulose.

Die Belege für die Einwirkung solcher Vorgänge bei der Entstehung der Genitaltuberkulose sind nur gering an der Zahl und nicht ganz beweisend. Immerhin bleibt es bemerkenswerth, dass Mosler[68] unter 8 Fällen primärer Affection der weiblichen Geschlechtswerkzeuge zweimal alte Lues sah.

Lues und Genitaltuberkulose.

Eine Beobachtung oder Mittheilung, durch welche eine Aufpropfung der Tuberkulose auf einen durch das sog. Puerperalfieber veränderten Sexualapparat erwiesen wäre, ist mir nicht bekannt.

Septische Infection und Genitaltuberkulose.

Die von O. Hofmann und Brouardel berichteten Fälle lassen andere Deutungen zu. Die der Septicämie oder Pyämie etwa anzurechnenden Erscheinungen, wie die Gelenkaffectionen, lassen sich auch dem tuberkulösen Prozess zuschreiben. Die Befunde sind nicht so genau, um die eine oder die andere Auslegung als bewiesen annehmen zu können.

Gonorrhoe und Genitaltuberkulose.

Die Mischinfection mit dem gonorrhoischen und tuberkulösen Keim ist durch die schon erwähnten, äusserst interessanten Beobachtungen Teierlink's und Birch-Hirschfeld's gestützt. Hiernach trat eine käsige Epididymitis im Gefolge einer Blenorrhoe auf und verband sich sehr bald mit allgemeiner Tuberkulose. Der Verlauf war bei dem einen Kranken peracut und führte in 8 Tagen zum Tode. Leider ist der Gonococcus nicht nachgewiesen, und so bleibt noch die Erklärung, dass die anscheinende Gonorrhoe lediglich ein durch den tuber-

kulösen Prozess angeregter Katarrh gewesen sei. A priori ist die Sache freilich sehr einleuchtend. Die durch den Ansteckungsstoff des Trippers geschwellte, blutreiche, saftige, stellenweise ihres Epithels beraubte Schleimhaut mag einen geeigneten Impfboden für die Sporen und Bacillen darbieten. Auch die durch die Gonorrhoe bedingten Erosionen der Vaginalportion begünstigen gewiss die Ansteckung.

Die durch die chronische Pelviperitonitis gonorrhoica veranlassten Veränderungen in den Uterinanhängen und dem Bauchfell, in welchen Bernutz sich nachträglich den tuberkulösen Prozess ausbilden lässt, zählen wohl nicht zu den disponirenden Momenten. Die oft wenig gefässreichen, schwieligen Adhäsionen älteren Datums und auch jüngere rasch schrumpfende Exsudate nehmen den Infectionsstoff nicht leicht auf. Man findet im Gegentheil die käsig entartete Tube comprimirt, fest an das Lig. latum angeleimt und abgesperrt. Dagegen sah ich ganz frische blutreiche Adhäsionsmassen vollständig von miliaren Knötchen durchsetzt (Beobachtung VI).

Einwände gegen die Annahme eines Eindringens des Giftes in den Sexualschlauch.

Man hat der Ansicht, nach welcher der Sexualschlauch selbst als Eingangspforte für das unmittelbar aus der Aussenwelt herrührende oder von dem Körper selbst herstammende, aber erst die Aussenwelt durchlaufende Gift dient, verschiedene Einwände entgegengestellt. Frerichs lässt die secundären Infectionen der Genitalorgane durch das kreisende Blut besorgen, während er für die Entstehung der primären Erkrankungen keine Erklärung giebt und nur die Ansteckung durch den Coitus leugnet. „Zwei seiner Beobachtungen seien der Art, dass durch die Beschaffenheit des Scheideneingangs, insbesondere des vollständig erhaltenen Hymens, ein vorhergegangener Beischlaf ganz ausgeschlossen gewesen sei. Ausserdem hätten sich bei einer solchen Art der Infection doch tuberkulöse Veränderungen in Scheide und Cervicaltheil zeigen müssen."

Die Bedeutung des Scheidenschlussapparats als Schutz-

Ein guter Schlussapparat der Scheide ist gewiss im Stande, den eindringenden Mikroben erhebliche Hindernisse zu setzen, und die Insufficienz jener Vorrichtung wird mit Recht als ein

günstiger Umstand für die Entstehung und Unterhaltung katarrhalischer Zustände betrachtet. Selbst eine Indication der Kolpoperineorrhaphie ist darauf gegründet. Aber Niemand wird ein enges Vaginalostium als ein absolutes Schutzmittel gegen giftige Keime betrachten. Eitrige Katarrhe der Scheide und des Mutterhalses mit Erosionen werden oft genug bei Jungfrauen mit unverschrtem Hymen und engem Introitus wahrgenommen, auch da, wo Beischlafsversuche und Masturbation ausgeschlossen sind. Niemand zweifelt hier an einer durch Einführung und Transport giftiger Keime im Sexualschlauch vermittelten Infection, obgleich die Erklärung schwierig erscheint, da der Oxyuris nicht immer zur Hand ist. mittel gegen Infection.

Der zweite, auch noch von anderer Seite vorgebrachte Einwand, nach welchem die Erkrankung der Tube und der Gebärmutter bei fehlender Affection der Scheide und des Mutterhalses, oder die tuberkulöse Salpingitis bei mangelnder Ablagerung im Uterus, die Annahme eines in die Geschlechtstheile eingeführten Gifts ausschlössen, erfordert eine nähere Erörterung. Dasselbe Bedenken kann natürlich auch hinsichtlich des männlichen Geschlechts vorgebracht werden, da auch hier die Nebenhoden oft ausschliesslich ergriffen sind, während das Vas deferens frei ist. Ganz dieselbe Frage, warum bei directer Zuführung des Ansteckungsstoffs nur die tieferen Abschnitte ergriffen und die oberflächlichen frei bleiben sollen, hat man sich aber auch vorzulegen, wenn man einen gonorrhoischen Pyosalpinx bei gesunder Schleimhaut des Uterus und der Scheide, oder wenn man gonorrhoische Epididymitis bei normalem Vas deferens antrifft. Die Erkrankung tiefer gelegener Theile des Sexualschlauchs bei normaler Beschaffenheit der näher der Körperoberfläche gelegenen Abschnitte.

Die Absetzung der schädlichen Stoffe kann im Scheideneingang und in dessen Nähe, oder auch wie bei der Ejaculation des Samens, beim Touchiren, bei der Einführung einer Sonde, Spritze oder eines anderen Instruments, schon von vornherein in den tieferen Abschnitten des Sexualschlauchs erfolgen. Absetzung der Infectionskeime von vornherein in tiefer gelegene Abschnitte.

Der Transport des Gifts von dem Orte der ersten Niederlegung aus geschieht auf zwei Bahnen, von welchen sich die eine per continuitatem dem Kanal entlang in das Innere Bahnen bei dem Weitertransport des Giftes.

zieht, die andere dagegen von einer nicht ganz unversehrten Stelle der Mucosa längs der Bindegewebsspalten und Lymphgefässe zum Bauchfell und von hier aus zur Tube führt.

Transportmittel des Giftes im Kanal. Mechanische Transportmittel.

Die Mittel zur Weiterbeförderung längs und in der Schleimhaut sind wohl selten mechanischer Art. Der Arzt vermag beim Untersuchen oder bei gynäkologischen Technicismen die gefährlichen Keime durch den Finger oder durch Instrumente aus der Scheide in den Uterus, oder aus diesem in die Tube zu bringen. Die gefährlichen Pelviperitonitiden, welche nach der intrauterinen Einspritzung sich ausbilden, verdanken gewiss nicht der Injectionsflüssigkeit, sondern dem durch die Tube durchgetriebenen Secret des Uterus ihren Ursprung; vielleicht auch dem Inhalt des Eileiters selbst, welcher in die Bauchhöhle gedrängt wird. Eine unter besondern Verhältnissen, bei Verlegung oder Verengung des Cervicalkanals, erfolgende Zusammenziehung des Uterus kann gleichfalls dessen Inhalt in die Tube eindringen lassen. Dies wird um so leichter geschehen, wenn, wie dies zuweilen beobachtet worden ist, die uterine Eileitermündung eine Erweiterung darbietet. Auch die selbständige Bewegung der Spermatozoen kann in Betracht kommen.

Transport durch fortkriechende Erkrankung der Gewebstheile.

Der Transport im Genitalkanal wird aber gewiss am häufigsten nicht in den eben beschriebenen Weisen, sondern durch die fortschreitende, einen Gewebstheil nach dem andern ergreifende Invasion der Mikroben besorgt.

Verbreitung des pathologischen Processes von der Mucosa des Sexualschlauchs aus durch das Bindegewebe, die Lymphgefässe und die Serosa auf die Tuben.

Noch ein anderer Gang der Fortpflanzung, welcher freilich nur für gewisse puerperale Gifte streng nachgewiesen ist, mag wohl auch bei der Gonorrhoe und Tuberkulose eine Rolle spielen. R. Maier[69] hat gezeigt, dass die entzündlichen Affectionen der Eileiter bei der sog. lymphatischen Peritonitis nur selten durch Verbreitung in der Continuität des Genitalkanals erzeugt werden. Die von wunden Stellen in Scheide oder Uterus ausgehende Infection schreitet durch die Bindegewebsspalten und Lymphgefässe bis zum Bauchfell vor und geht von hier aus durch den offenen Trichter auf die Schleimhaut der Tube über. Die Mittel, vermöge welcher der Krank-

heitsprocess auf die tiefst gelegenen Abschnitte des Sexualschlauchs übergeht, sind nach dem Allen in hinreichender Zahl vorhanden und selbst die Erklärung eines Fortschreitens im Kanal, also gegen die Flimmerbewegung, und entgegen der gewöhnlichen Richtung der Contractionen, unterliegt keiner Schwierigkeit.

Ursachen der normalen Beschaffenheit einzelner Abschnitte des Sexualschlauchs bei Verbreitung des Gifts in der Continuität des Kanals.

Dadurch ist jedoch noch nicht klar, warum bei einer primären Infection in vielen Fällen nur die centralen Theile des Apparats, also nur die Tube oder diese sammt dem Uterus, beim Manne nur die Nebenhoden, krank, während die der Körperoberfläche zunächst gelegenen Partien gesund sein sollen. Eine Erklärung ist besonders da, wo die Keime sich im Kanal selbst per continuitatem weiter verbreiten, scheinbar schwierig. Das Gift wird selbst da, wo es von vornherein in der Tiefe abgesetzt wurde, doch wohl stets bei dem nach aussen gerichteten Secretionsstrom auch mit den oberflächlichen Abschnitten in Berührung kommen.

Hindernisse der Fortleitung nach der Tiefe des Kanals zu.

Man hat nun als Ursache jenes Umstandes vor Allem den groben anatomischen Bau des Sexualschlauchs herangezogen. Kocher beschuldigt als Anlass überwiegender Erkrankung des Nebenhodens bei der Gonorrhoe das sich der Fortleitung des Gifts entgegensetzende Hinderniss. Der Weg ist bei den zahlreichen Windungen jenes Organs und seiner Einbettung in ein Bindegewebsgerüst weniger frei, daher auch die Cauda, an welcher jene Schwierigkeiten beginnen, nun noch besonders leicht und hochgradig ergriffen wird. Diese Erklärung passt wohl nur für die Fälle, in welchen der Transport des Gifts nach dem Innern, welchen Kocher im Sinne hat, durch mechanische Mittel erfolgt. So werden die durch Contractionen des Uterus bei engem Cervicalkanal oder die mit dem Samen in den Eileiter beförderten Keime in den tiefen Falten der Schleimhaut dieses Organs leicht stecken bleiben. Allein der Process verbreitet sich, wie wir sahen, wohl weitaus am häufigsten durch Fortkriechen von einem Gewebstheil zum andern, und hierfür hat jenes Verhältniss keine Bedeutung. Die grössere oder geringere Leichtigkeit,

Grössere oder geringere Leichtigkeit der Ausscheidung als Hinderniss der Ansiedelung.

mit welcher die physiologischen und pathologisehen Abscheidungen naeh dem Ausgaug des Sexualschlauehs hin bewegt werden, ist dagegen gewiss von mehr Wiehtigkeit. Das Vas deferens mit seiner verhältnissmässig grösseren Lichtung, wenig gekrümmtem Verlauf und seiner mächtigen Muskulatur ist hier mehr im Vortheil, als der Kanal des Nebenhodens. Die Abfuhr aus dem Uterus und besonders aus der Scheide geht viel leiehter vor sich, als aus der Tube mit ihren zahlreiehen und tiefen Falten und dem engen Gang ihres uterinen Abschnitts. Vollständige oder wenigstens bis auf oft sehwer naehweisbare Ueberbleibsel gediehene Heilung des gonorrhoisehen Katarrhs in erstern Organen ist häufig eingetreten, während die Tube noeh mit giftigem Eiter gefüllt bleibt, dessen Entleerung noeh dazu häufig durch pathologische, Stenosen und selbst Atresieen erzeugende, Vorgänge unmöglieh gemaeht wird. Der Cervix verhält sieh zuweilen ähnlich wie die Tube. Stenosen des äussern Muttermunds hemmen den freien Abfluss des katarrhalischen Secrets. Die Endometritis eolli wird nicht besser, im Gegentheil durch die Stauung, welehe schliesslich eine beträchtliche Dilatation des Kanals bedingen kann, gesteigert. Die der Naturheilung günstigen Umstände, welche für die Seheide aus der leichten Ausscheidung entspringen, zeigen sich auch darin, dass man nieht selten beträehtliehe eitrige Katarrhe des Uterus ohne besondere Antheilnahme jenes Organs wahrzunehmen Gelegenheit hat.

Der mediale Tubenabsehnitt nimmt bei dem Pyosalpinx nur wenig oder selbst, wenigstens dem makroskopisehen Befund naeh, keinen Antheil an dem Krankheitsprozess. Die geringe Lichtung des Kanals und die verhältnissmässig starke Muskulatur, welche jede Ansammlung des Secrets verhindern, können hierzu wesentlich beitragen. Doch sind vielleicht auch die feineren Structurverhältnisse und die Qualität des Giftes von Bedeutung, da man bei der Tuberkulose jenen Theil des Eileiters häufiger ergriffen findet.

Die Aufnahme und besonders die dauernde Ansiedelung

der giftigen Keime ist gewiss vielfach abhängig von dem feineren Bau der einzelnen Abtheilungen des Sexualschlauchs. Das starke Epithel der Scheide wird der Invasion mehr Widerstand entgegensetzen, als das des Uterus und der Tube. Das Fehlen oder das Vorhandensein offener Drüsenmündungen, der grössere oder geringere Gefässreichthum sind sicherlich auch von Bedeutung. Doch wissen wir nichts Näheres über ihren Einfluss.

Begünstigung oder Erschwerung der Aufnahme und Ansiedelung der giftigen Keime durch den feineren Bau der Organe.

Die einzelnen Theile des Sexualapparats nehmen in sehr verschiedener Weise an dessen Function Antheil. Die Metamorphosen der Schleimhaut sind während des menstruellen Cyclus in der Gebärmutter viel beträchtlicher als in der Tube, so dass die dauernde Ansiedelung der Mikroorganismen in Ersterer, zumal bei der Art jener steten Veränderungen, im Allgemeinen ungleich schwieriger als im Eileiter, die Abheilung dagegen leichter erscheint.

Function der einzelnen Abschnitte des Sexualschlauchs als begünstigendes oder erschwerendes Moment.

Wir haben erwähnt, dass die Infection sich wahrscheinlich durch das Bindegewebe und die Lymphgefässe vom Introitus und von der Scheide aus zu dem Bauchfell und von da zu den Tuben fortpflanzen könne. Die normale Beschaffenheit der bei dem Fortkriechen im Bindegewebe durchlaufenen Bahn wird nicht Wunder nehmen können, wenn man bedenkt, dass jener Weg auch bei den scheusslichsten Formen der lymphatischen Peritonitis, welche erwiesenermaassen aus Verletzungen in Scheide oder Mutterhals ihren Ursprung nehmen, oft keine Spuren des Prozesses mehr darbietet. Die Beschränkung auf die Tuben ist unter solchen Umständen leicht erklärlich, da der mediale Eileiterabschnitt aus hinlänglich erörterten Gründen als ein Hinderniss der weiteren Verbreitung anzusehen ist.

Ursachen der normalen Beschaffenheit einzelner Abschnitte bei der Verbreitung des Gifts durch Bindegewebe und Lymphgefässe.

II. Zur Diagnose.

Die Anamnese verschafft häufig durch Aufschluss über hereditäre Verhältnisse, Erkrankungen der eigenen Kinder, Gelegenheiten der Infection werthvolle Anhaltspunkte. Solche

werden auch durch Feststellung des Allgemeinzustandes, der Ernährung, sowie besonders durch Berücksichtigung etwa vorhandener pathologischer Vorgänge in andern Organen gewonnen.

Klinische Bilder.

Die klinischen Bilder gestalten sich äusserst mannigfaltig, je nach der primären oder secundären Natur des Uebels, seiner Isolirtheit oder dem gleichzeitigen Leiden anderer Körpertheile, der auf einzelne Abtheilungen des Sexualschlauchs beschränkten, oder diesen allseitig ergreifenden Krankheit. Wir können hier blos Einzelnes herausheben.

Prozesse, bei welchen blos Scheide und Uterus befallen sind, gehen mit den Erscheinungen einer Kolpitis und Endometritis einher, schleimigen, eitrigen oder selbst jauchigen Abscheidungen, Veränderungen des Menstrualflusses, wohl auch irregulären Blutabgängen. Unterschiede von den aus andern Ursachen entstandenen entzündlich katarrhalischen Zuständen lassen sich aus dem vorhandenen dürftigen Erfahrungsmaterial nicht ableiten.

Die Pelviperitonitis, welche sofort auftritt, sobald der Prozess längs des Genitalkanals bis in die Tube oder längs des Bindegewebes bis zum Bauchfell vorgedrungen ist, bietet meistens, weder in ihrem Verlauf, noch in ihren Symptomen besondere Eigenthümlichkeiten dar. Meist schleppt sie sich chronisch hin. Doch kann sie auch recht acut auftreten, wobei dann aber gewöhnlich das ganze Bauchfell Antheil nimmt. Erscheinungen in den Genitalnerven, überhaupt in allen mit dem Lendenmark in Verbindung stehenden Nerven, sind in sehr verschiedener Zahl und Combination vorhanden. Auch consensuelle Symptome in weiter entfernten Bezirken, wie besonders im Magen, und selbst allgemeinere Neurosen, Krampfanfälle kommen vor. Die Periode ist fast stets schmerzhaft, spärlich oder profus, von kurzer oder langer Dauer, zuweilen, besonders in den Endstadien, vollständig fehlend. Diese Verschiedenheiten der Menstruation hängen theils mit der Rückwirkung, welche das Leiden auf den Allgemeinzustand und auf den meist follicularcystischen, zuweilen ganz atrophischen Eierstock ausübt, theils mit dem Grad der begleitenden Schleimhautaffection zusammen.

Ein Ausfluss wird häufig als erstes den Kranken auffallendes Zeichen erwähnt. Doch ist er nicht stets oder nicht während der ganzen Krankheit vorhanden. Die Abwesenheit jeder stärkeren Absonderung wird mehrfach ausdrücklich erwähnt. — Das Fieber bietet nichts Besonderes dar und kann selbst bei bedeutenden Veränderungen gering sein.

Ein frühzeitiges Auftreten grösserer Peritonealtranssudate ist beachtenswerth. Doch können solche selbst bei sehr beträchtlicher, aber auf das Becken beschränkter Erkrankung fehlen. Nachweisbare Tuberkulose der Lungen oder des Intestinaltrakts erweckt den Verdacht, dass gleichzeitig vorhandene Anschwellungen der Uterinanhänge und Beckenexsudate der gleichen Quelle entstammen.

Physikalische Untersuchung.

Viel wichtiger ist die physikalische Untersuchung für die Diagnose.

Diagnose einer Tuberculosis vaginae et colli uteri.

Die Erkenntniss einer Tuberkulose der Scheide und des Mutterhalses hat keine Schwierigkeiten. Man kann die miliaren Knötchen, die käsigen Massen, die Geschwüre sehen. Der Nachweis der eigenthümlichen histologischen Verhältnisse und die Auffindung der Bacillen im weggenommenen Gewebe oder in dem Secret werden nur selten in zweifelhaften Fällen noch nöthig werden.

Diagnose der Tuberculosis uteri.

Anschwellung.

Die Tuberkulose des Uterus bedingt fast stets eine bedeutende Vergrösserung, welche nach Kiwisch selbst das dreifache des früheren Umfangs erreichen kann und theils der krankhaften Infiltration, theils einer Hyperplasie der normalen Elemente ihren Ursprung verdankt. Die Zunahme ist meist gleichmässig. Knotige Verdickungen werden an den Hörnern beschrieben. Geil[70] und Lehnerdt[71] haben eine vorzugsweise durch Pyometra bedingte Vergrösserung beschrieben, d. h. eine kugelige, fluctuirende Anschwellung bei verstopftem oder verschlossenem Muttermund. Die Anschwellung des Organs hat nichts Charakteristisches. Die Beimischung entschieden käsiger Bestandtheile zu dem Secret hat in seltenen Fällen zur richtigen Diagnose verholfen. Hier möchte die mikroskopische Besichtigung der abgesonderten oder der mit der

Käsige Beschaffenheit des Secrets.

Mikroskopische Untersuchung.

Curette entfernten und abgekratzten Massen meist nothwendig werden. — Eine derartige Untersuchung des aus der Gebärmutter oder aus der Scheide entnommenen Secrets bei allen verdächtigen Katarrhen möchte für die frühe Erkennung und auch für eine wirksame Behandlung des Leidens in seinen Anfängen wohl von grossem Werth sein.

Diagnose der Salpingitis et Pelviperitonitis tuberculosa.

Die tuberkulösen Prozesse in der Tube nebst Umgebung stellen sich in zwei Formen oder vielleicht Stadien dar. Die einzelnen wenn auch veränderten Gebilde des Beckens sind entweder noch deutlich für sich erkennbar gegenseitig abzugrenzen und zu isoliren, oder sie sind so verschmolzen und von Exsudatmassen umhüllt, dass dies nicht oder nur sehr unvollkommen möglich ist.

Die einzelnen Beckenorgane sind noch isolirbar.

Gestalt und Grösse der Tubengeschwülste.

Wir haben in ersterm Fall Geschwülste, deren Grösse gewöhnlich nicht bedeutend ist und selten die eines Gänseeis erreicht. Die Gestalt ist die einer Wurst, einer Keule oder am häufigsten die eines Rosenkranzes, indem scharfe Einschnürungen sich zwischen 3—5 rundlichen ovoiden Knoten von der Grösse einer Bohne bis zu der einer Wallnuss einsenken. Solche längliche Tumoren sind nun gewöhnlich mehr oder weniger gewunden und können sich selbst so zusammenkrümmen, dass sie schliesslich eine unregelmässige, rundliche Masse bilden, an deren Umfang die einzelnen Abtheilungen mehr oder weniger starke, selbst knollige Vorsprünge zu bilden vermögen. Auch der in die Anschwellung hineingezogene Eierstock stellt nicht selten eine solche, durch seine platte Beschaffenheit und durch die kleinen Erhabenheiten und Furchen ausgezeichnete Hervorragung dar. Die Ungleichheiten an dem Umfang der Tubengeschwulst verrathen häufig noch den Ursprung, selbst da, wo die einzelnen Abtheilungen schon recht innig verschmolzen und von Exsudat umgeben sind.

Lage der Tubengeschwülste.

Die Lage der Tuben ist fast stets beträchtlich verändert. Sie hängen oft an der Seite der Gebärmutter herunter, nehmen den hintern, seitlichen Beckenraum oder selbst die tiefsten Stellen des Douglas ein. Selten trifft man sie nach vorn in der Gegend der Fossa vesicouterina.

Ausgedehnte und in späteren Zwischenräumen meist sehr feste Verwachsungen verbinden die entarteten Organe mit der hintern, sehr selten mit der vordern Platte des Lig. latum, dem Uterus, dem Douglas, der Beckenwand, der Harnblase, dem Mastdarm, dem Mesenterium des S. romanum, diesem selbst. Diese Adhärenzen sind meist schon bei der Untersuchung gut nachweisbar. Die oft äusserst feste Verklebung mit dem breiten Mutterband kann leicht als interligamentöse Entwicklung aufgefasst werden, ein bei der Operation leicht verhängnissvoller Irrthum.

Verwachsungen der Tubengeschwülste.

Alle die angegebenen Veränderungen haben nichts Charakteristisches für die tuberkulösen Eileiter und lassen sich auch auf den Tubarhydrops, den gonorrhoischen oder den durch ein s. g. puerperales Gift hervorgebrachten Pyosalpinx beziehen. Dagegen schien mir jener gewisse besondere Merkmale zu besitzen, über deren Werth freilich die Erfahrung eines Einzelnen nicht vollständig entscheiden kann.

Differentielle Diagnose.

Der mediale Abschnitt der Tube ist beim Pyosalpinx fast stets frei von umschriebenen Anschwellungen, wogegen diese bei der Tuberkulose darin und selbst im interstitiellen Theil anzutreffen sind. So fanden wir unter unserer verhältnissmässig geringen Anzahl von Fällen zweimal Knoten dicht am Ursprung des Eileiters, welche sich vor der Operation gut fühlen liessen. Wir konnten einmal feststellen, dass ein solcher Knoten nicht etwa einer Ansammlung innerhalb des Kanals, sondern einer Hypertrophie der Wand und Einlagerung seinen Ursprung verdankte. Als wir bei der Operation den Eileiter an dieser Stelle durchschnitten und dabei mit den Fingern zusammendrückten, quollen die Käsemassen, wie lange dünne Würmer hervor. Da dies an mehreren Stellen des Querschnitts geschah, so konnten jene nicht alle aus dem stenosirten Kanal, sondern mussten aus Lymphgefässen herauskommen.

Ergriffensein des medialen und interstitiellen Abschnitts der Tube.

Jene dem Uterus benachbarten Knollen sind auch anderen Beobachtern aufgefallen. G u s s e r o w berichtet, dass bei einer Obduction links eine kirschgrosse, rechts eine noch umfangreichere, umschriebene Verdickung wahrgenommen worden sei.

Die Kranke Courty's hatte neben der erkrankten Tube einen fast vollständig gesunden Uterus, welcher nur an der Einmündung der Eileiter Tuberkelknoten hatte. Reynaud[73] sah bei einer Section im interstitiellen Theil zwei kleine Verdickungen, welche freilich nur nach der Gebärmutterhöhle hin vorsprangen, so dass sie zur Diagnose nicht hätten benutzt werden können. Mosler[74] giebt an, dass der rechte Eileiter in den am Uterus gelegenen Theilen bei der Obduction starke Schlängelung und knotige Anschwellungen gezeigt habe.

Die Bedeutung dieser Verhältnisse für die Erkenntniss des Uebels ist keine unbedingte. Kleine Fibrome des Uterus in der Nähe des Uterinostiums können zum Irrthum verleiten, wenn nicht noch weitere derartige Tumoren an anderen Stellen der Gebärmutter sitzen, in welchem Fall man jene wohl mit Sicherheit auf fibroide Degeneration beziehen kann. Auch kleine Fibrome des Eileiters selbst sind uns in Verbindung mit Tubarhydrops und chronischem Katarrh aufgestossen. Der Uterus enthielt in diesem Fall ebenfalls kleine fibroide Geschwülste. Klob[75] beschreibt eine von Rokitansky zuerst entdeckte, durch starke Schlängelung des interstitiellen Tubenabschnitts hervorgebrachte Anschwellung des Uterushorns.

Unregelmässige, eckige Form der einzelnen Knoten des Rosenkranzes.

Die einzelnen Knoten des tuberkulösen Eileiters boten in unsern Fällen nicht immer jene rundliche, ovoide Form und glatte Oberfläche dar, wie der Pyosalpinx, sondern zeigten zum Theil mehr eine unregelmässige, selbst eckige, polygonale Gestalt.

Verschiedenheit in der Consistenz der einzelnen Knoten.

Die Consistenz war ebenfalls eigenthümlich, im Allgemeinen härter. Allein eine Verschiedenheit liess sich entdecken, indem die eine Abtheilung hart, die andere weich anzufühlen war. So fanden wir in der Nähe des Uterus zwei harte Knollen, welche sich lateralwärts in einen fluctuirenden Sack fortsetzten. Die Ursache dieses eigenthümlichen Verhaltens liegt in der verschiedenen Stärke der Wandungshypertrophie, der grössern oder geringern Dehnung durch den Inhalt und dem bald mehr, bald weniger vorgeschrittenen Zerfall der Neubildung.

Die zwischen den circumscripten Verdickungen gelegenen Abschnitte der Eileiter waren in unsern Beobachtungen ebenfalls umfänglicher als normal, und dabei von harter Consistenz. Diese Beschaffenheit zeigte sich auch am medialen Theil da, wo derselbe keine knotige Intumescenz wahrnehmen liess. Ein runder Strang von dem Umfang einer starken Bleifeder war vorhanden, während man an der normalen Tube und oft am Pyosalpinx jenen Theil nur rabenfederkieldick sieht. Dieser Befund scheint indess der Tuberkulose nicht ganz eigenthümlich zu sein. Kaltenbach[76] beschreibt eine, wesentlich durch Zunahme der Muscularis bedingte Verdickung des gonorrhoischen Eileiters in seinem ganzen Verlauf, sich bis in den interstitiellen Theil fortsetzend. Er betrachtet den Zustand als Arbeitshypertrophie. Rokitansky[77] spricht von callöser Verdickung der Tubenwände, besonders zunächst des Uterinostiums, wodurch Stenosen entstehen. Klob[78] erwähnt ebenfalls Verdickungen des Eileiters und zwar in Folge einer Hyperplasie der Muscularis, bezeichnet jedoch nicht besonders die Stelle oder die Ausdehnung, in welcher sie angetroffen werden. — Dasselbe Verhältniss, wie bei der Gebärmutter, wo die verschiedensten, besonders vom Endometrium ausgehenden Reize, bald diffuse, bald circumscripte, bald mehr das Bindegewebe, bald mehr die Muscularis betreffende Hypertrophieen erzeugen, besteht wohl auch bei der Tube. Der tuberkulöse Prozess trägt dann bei beiden Organen noch durch die specifische Neubildung zur Volumszunahme bei.

Beschaffenheit der nicht von Knoten besetzten Theile des Eileiters.

Die Beschaffenheit der Uterusbänder und der Lymphdrüsen bietet zuweilen gewisse Anhaltspunkte für die Diagnose. Das Lig. latum stellt häufig eine mehr oder weniger dicke, dabei schmälere, starre Wand dar. Jeder entzündliche Prozess verschiedensten Ursprungs kann hierzu führen. Wir konnten aber auch zuweilen in jener starren Wand mehrere, selbst zahlreiche kleine Knoten von der Grösse einer Erbse bis Haselnuss abtasten, was schon bezeichnender ist. Wir fanden dann bei der Section tuberkulöse Ablagerungen und ausserdem noch den ebenso degenerirten Eileiter für sich. Dagegen sahen wir

Beschaffenheit der Uterusbänder und der Beckenlymphgefässe.

auch eine derartig entartete Tube mit ihren kleinen Abtheilungen so fest auf dem Band angeklebt, dass dadurch für den Untersucher die Annahme besonderer neugebildeter, kleiner Geschwülstchen entstehen konnte. Letzterer Befund kann natürlich auch bei einer aus anderer Quelle entstammender, äusserlich gleichen Veränderung des Eileiters zu Stande kommen. Kleine knotige Neubildungen werden auch bei malignen Entartungen, wie insbesondere beim Carcinom, wahrgenommen. Dagegen sind solche circumscripte kleine Schwellungen bei andern Zuständen selten, selbst nicht häufig bei solchen, welche mit Eiterbildung einhergehen. Die Zahl der Knötchen ist dann gering, so dass man bei der differentiellen Diagnose meist nur zwischen Tuberkulose und malignem Tumor schwankt.

Das Lig. sacrouterinum verhält sich ähnlich. Es wird als mehr oder weniger dicker Strang getastet, entweder mit gleichmässiger Oberfläche oder besetzt mit kleinen knolligen Hervorragungen. Die Deutung unterliegt ähnlichen Bedenken.

Die hypogastrischen Lymphdrüsen wurden von uns nur einmal bei sehr vorgeschrittener Phthise als ganze Pakete wenig umfänglicher Knötchen getastet.

Mehrmals waren wir im Stande, das ganze für den Finger erreichbare Beckenbauchfell, insbesondere an der hintern Fläche des Uterus, vorderer Fläche des Mastdarms, mit zahlreichen Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse besetzt zu fühlen. Allgemeine tuberkulöse Peritonitis war vorhanden.

Die einzelnen Beckenorgane sind nicht mehr isolirt zu tasten.

Die zweite Form oder das zweite Stadium, in welchem sich die Tuberkulose der tiefer gelegenen Sexualorgane darstellt, zeigt uns umfängliche und dabei unregelmässig gestaltete Geschwülste, in welchen Eierstöcke, Tuben, breite Mutterbänder und selbst der Uteruskörper so aufgegangen sind, dass man sie nicht mehr oder nur sehr unvollkommen zu unterscheiden vermag. So fühlt man zuweilen noch die Umrisse des Fundus durch die Bauchdecken, oder ein kleines, elastisches fluctuirendes Kugelsegment, welches vielleicht einem ausgedehnten cystischen Follikel oder einer Tubenabtheilung an-

gehört, bei der rectalen Exploration. Viel ist jedoch damit nicht anzufangen.

Entzündliche Zustände und maligne Degenerationen geben dasselbe Bild, wie die Genitaltuberkulose. Erstere verbinden sich jedoch selten mit stärkern Transsudaten im Bauchfell, welche bei einer so weit gediehenen Tuberkulose des Beckens nicht leicht fehlen. Ausnahmen in beiden Beziehungen kommen indess vor. Ich sah einen alten puerperalen Pyosalpinx, bei welchem der Eitersack von zwei grossen abgekapselten, mit seröser Flüssigkeit gefüllten, Räumen umgeben war. Der eine drängte den Douglas weit herab, der andere reichte bis über den Nabel. Bernutz[79] theilt auf der andern Seite zwei Beispiele mit, bei welchen sich der tuberkulöse Prozess lange Zeit auf das Becken beschränkte und schliesslich wie bei einer eitrigen Entzündung zur Abscessbildung führte, worauf die Jauche sich einen Weg in den Dickdarm bahnte, beziehungsweise mittelst rectaler Punktion entleert wurde. Kleinknotige Form der Geschwulstoberfläche, verdickte Lymphdrüsen, das mit körnigen Hervorragungen besetzte Bauchfell in Beckenabschnitten, welche nicht von den grösseren Anschwellungen eingenommen sind, geben Unterschiede.

Unterschiede zwischen Tuberkulose und entzündlichen Zuständen. Transsudate im Bauchfell.

Kleinknotige Form der Geschwulst. Vergrösserte Lymphdrüsen. Tuberkelknötchen im Beckenbauchfell sichtbar.

Maligne Neubildungen führen ebenso schnell zu Transsudaten im Peritonealsack, wie die stark entwickelte Genitaltuberkulose. Carcinom und Papillom des Eierstocks ist bei der differentiellen Diagnose besonders zu berücksichtigen. Ein Irrthum wird hier, wenn man sich blos auf die physikalische Untersuchung des Beckens und Unterleibs stützt, oft schwer zu vermeiden sein. Kleine, unregelmässige Körper in freier Flüssigkeit schwimmend, werden bei einem noch nicht sehr weit vorgeschrittenen Papillom zuweilen durch den Mastdarm gefühlt. Die Untersuchung der durch eine Punction des Abdomens entleerten Flüssigkeit ergiebt bei dieser Neubildung zuweilen sehr zahlreiche Cylinderzellen. Bei der Tuberkulose lassen sich vielleicht Bacillen darin nachweisen.

Unterschiede von malignen Tumoren.

Man wird auch unter solchen Umständen nicht selten noch zu einem richtigen Resultat gelangen, wenn man die Anam-

nese, die hereditären Verhältnisse, die Infectionsgelegenheiten, den Verlauf und vor Allem den Zustand anderer Organe berücksichtigt. Vielfach wird erst eine längere Beobachtung die Art der Erkrankung erkennen lassen. Die Schwierigkeiten der Diagnose, wie sie sich zum Beispiel in den unter II mitgetheilten Fällen zeigen, sind sonst nicht zu überwinden.

III. Zur Behandlung.

Prophylaxe.

Die Prophylaxe wird gewiss grosse Erfolge erzielen, sobald alle Folgerungen aus der richtigen Anschauung über die infectiöse Natur des Uebels, nicht blos von den Aerzten, sondern auch von den Laien gezogen sind. Man muss eben auch hierin die Tuberkulose mit den Wundkrankheiten mehr auf eine Linie stellen. Die Ehen schwindsüchtiger Personen werden, wenn nicht durch das Gesetz, doch durch die bessere Einsicht und die Sitte verhindert oder wenigstens beschränkt werden. Zusammenliegen phthisischer Kranken mit anderweitig Leidenden in den Hospitälern wird nicht mehr stattfinden. Der Gynäkologe und der Chirurg werden ihre Instrumente, Apparate und Finger ebenso sorgfältig von dem tuberkulösen, als von irgend einem andern Gift rein zu halten suchen. Personen, deren Zustand eine grössere Disposition mit sich bringt, wie Wöchnerinnen, werden sich vor einer phthisischen Hebamme oder Pflegerin besonders hüten müssen. Die Verhinderung secundärer Ansteckung durch die eigenen Sputa oder die Stühle oder die Wundsecrete eines Kranken ist gewiss vielfach erreichbar. Nur der Gedanke, dass alle Selbstinfectionen durch den Blutstrom vermittelt würden, hat bis jetzt die Aufmerksamkeit auf diesen, wie uns scheint, recht wichtigen Punkt nicht fallen lassen.

Behandlung der Kolpitis u. Endometritis durch die Curette, Cauterisation, Jodoform.

Die Anfangsstadien der Kolpitis und Endometritis tuberculosa sind zwar bis jetzt noch nicht beobachtet. Dieselben werden aber ohne Zweifel, sobald man einmal dieser Sache mehr Beachtung schenkt und die Absonderungen sowie die

abgeschabte Schleimhaut fleissiger untersucht, wohl zuweilen diagnostizirt werden. Eine radikale Heilung durch Cürettirung, Cauterisation oder Jodoformgebrauch möchte hier wohl möglich erscheinen. Eine derartige Behandlung wird selbst bei secundärer Natur jener Affectionen und sogar bei nicht mehr auf die Mucosa beschränktem Sitz der Ablagerung, wenigstens Besserung und Erleichterung schaffen, ja selbst durch besondere Umstände, wie Blutungen, profuse und übelriechende Ausflüsse, dringend angezeigt sein.

Die vorgeschrittene Genitaltuberkulose kann verschiedene bedeutendere, chirurgische Eingriffe, die vaginale Uterusexstirpation, die Amputatio uteri supravaginalis und die Salpingotomie mit Castration erfordern. Auch die einfache Eröffnung der Bauchhöhle, von der vorderen Abdominalwand oder vom Douglas aus, welche bei Transsudaten in Folge einer nicht unmittelbar angreifbaren Erkrankung des Sexualapparats in Gebrauch kommen kann, gehört hierher.

Berechtigung bedeutenderer operativer Eingriffe.

Man könnte vielleicht versucht sein, die Berechtigung zu solchen, theilweise sehr bedeutenden Operationen von vornherein in Abrede zu stellen. Ein vergleichender Blick auf eine andere, wahrscheinlich auch infectiöse Krankheit, das Carcinom, wird jedes Bedenken verscheuchen. Die Verhältnisse liegen bei diesem viel ungünstiger. Das Uebel bleibt viel weniger lang beschränkt. Eine Ausrottung des primär ergriffenen Theils hat, sobald einmal unentfernbare weitere Ablagerungen bestehen, nur in seltenen Fällen und höchstens palliativen Nutzen. Dagegen kann selbst die unvollständige Wegnahme primär ergriffener, oder die Exstirpation secundär erkrankter Körperabschnitte bei der Tuberkulose zur vollständigen Genesung führen. Die Hauptquelle der Beschwerden und Leiden mit ihrer Rückwirkung auf den ganzen Organismus vermag beseitigt zu werden, während noch eine Naturheilung der nicht exstirpirten kranken Gebilde möglich ist, ja selbst durch jene Folgen der Operation gefördert wird. — So sehen wir denn auch recht günstige Erfolge bei tuberkulösen Prozessen der äussern Bedeckungen, der Gelenke und

Vergleich mit Carcinom.

Vergleich mit tuberkulösen Heerden an andern Körpertheilen.

Knochen, obgleich selbst an Ort und Stelle durchaus nicht immer alles Krankhafte entfernt wird, und ausserdem noch Heerde an andern entfernter liegenden Körpertheilen zurückbleiben. Es ist nicht einzusehen, warum die Genitalien eine besondere Ausnahme machen sollen, und die betreffenden, freilich noch spärlichen Operationen haben auch in der That ganz gute Resultate ergeben.

Indicationen.

Die Exstirpation der tuberkulös entarteten Tuben und Ovarien, sowie selbst des Uterus, ist daher bei primärer, isolirter Erkrankung dieser Organe angezeigt, sobald keine entschiedene Neigung zum Stillstand und zur Obsolescenz besteht. Das operative Verfahren ist ferner bei secundärem oder nicht isolirtem Leiden dann indicirt, wenn die Veränderungen anderer Organe keine nachtheiligen Folgen verursachen, im Stillstand oder selbst in der Heilung begriffen sind oder sich für eine andere wirksame Therapie gut eignen. — Das Sexualleiden kann ja sehr wohl zur Hauptsache, zur fast ausschliesslichen Quelle aller Beschwerden und nachtheiligen Einwirkungen auf den übrigen Körper geworden, und hier allein ein Fortschreiten des Uebels zu fürchten sein. Eine gleichzeitige, auch frische Peritonitis tuberculosa giebt keine Contraindication ab. Spontane oder durch Kunsthülfe unterstützte Heilung selbst diffuser Entzündungen der Serosa sind vollständig erwiesen; und man wird sich bei der hier ohnedies häufig angezeigten Eröffnung der Bauchhöhle auch zur Entfernung der Uterinanhänge entschliessen, um so leichter, sobald das Leiden von diesen seinen Ausgang nahm.

Contraindicationen.

Die Gegenanzeigen bestehen wesentlich in fortgeschrittener Erkrankung anderer Organe, neben welcher die Veränderung der Genitalien nur eine Nebenrolle spielt, in einem stark heruntergekommenen Ernährungszustand, einer zu umfänglichen, festen Verwachsung der entarteten Gebilde, welche nicht selten mit weitgediehenem Zerfall der Infiltrate verbunden ist.

Unter letzteren Umständen kann eine andere chirurgische Hülfe, die Eröffnung der Abscesse und Cavernen, an die Stelle zu treten haben.

Vaginale Uterus-exstirpation.

Die vaginale Uterusexstirpation dürfte wohl nur sehr ausnahmsweise in Frage kommen. Tiefgehende isolirte Erkrankungen des Fruchthalters sind, wenn auch beschrieben, doch äusserst selten. Man wird sich ausserdem, wenn die von der Mucosa ausgehende Degeneration nicht gerade allzuweit in die Wand eindringt, von der oben erwähnten intrauterinen Behandlung durch Auskratzen, Cauterisation, Jodoformgebrauch Erfolg versprechen dürfen. Sobald, wie fast immer, die Tuben mit ergriffen sind, ist die gleichzeitige Exstirpation dieser von der Scheide aus, der Verwachsungen wegen, meist mit sehr erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, die Blutstillung unsicher.

Amputatio uteri supravaginalis.

Man wird daher bei solcher Sachlage zur Amputatio uteri supravaginalis schreiten und dies um so eher, als der Cervix fast stets gesund geblieben oder nur soweit verändert ist, dass eine passende Behandlung des Stumpfes zur Beseitigung der Ablagerungen genügt. Die Lösung der bei so bedeutender Affection wohl stets vorhandenen stärkeren Tubenadhäsionen, die Stillung der Hämorrhagie ist bei dieser Operation leichter. Eine extraperitoneale Versorgung des Stumpfes bedingt noch eine beträchtliche weitere Verkleinerung des zurückbleibenden Gebärmutterabschnitts und ermöglicht eine Nachbehandlung, durch welche noch weiterhin etwa vorhandene Reste des pathologischen Prozesses beseitigt werden.

Salpingotomie mit Castration. Indication.

Die Salpingotomie mit Castration ist am Platz, sobald die Degeneration sich auf Tuben und Eierstöcke und etwa benachbarte Theile des breiten Mutterbands beschränkt, oder sobald bei gleichzeitigem Ergriffensein der Gebärmutter eine spätere intrauterine Behandlung noch Erfolge verspricht, oder sobald bei gleichzeitiger Peritonitis tuberculosa mit Transsudaten die Eröffnung der Bauchhöhle noch angezeigt ist.

Technik.

Die Technik der Salpingotomie und Castration bietet hier nicht viel Eigenthümlichkeiten. Einige Verhältnisse, welche freilich auch sonst vorkommen, verdienen jedoch hervorgehoben zu werden. Die Adhäsionen an das Ligamentum latum können so fest sein, dass man eine intcrligamentöse Entwicklung vorauszusetzen geneigt ist, und sich demnach zur Vornahme einer

Feste Verwachsungen am Lig. lat.

Enucleation genöthigt hält. Geht man nun zu dem Ende vielleicht von der vordern Platte des Bandes ein, wenn die Geschwulst an der hintern festsitzt, oder umgekehrt, von der hintern Platte, wenn diese an der vordern verwachsen ist, so bohrt man sich ganz unnöthigerweise durch das Bauchfell und in das Bindegewebe zwischen den Blättern des Ligamentum latum und zwar oft recht tief, da der Tumor weit herab reichen kann. Die Verletzung und die Blutung vermag recht erheblich zu werden, während oft sehr feste Adhäsionen, bei langsamem Vorgehen und allmählich stärkerem Zug, gewöhnlich nachgeben, ohne dass stärkere Zerreissungen und Hämorrhagien die Folgen sind. Der Fehler wird selten eintreten, wenn man sich bei der überwiegend häufigen Verklebung des Eileiters an der hintern Platte, stets an diese hält, sorgfältig abtastet und dann an der nachgiebigsten Stelle die Lösung beginnt.

Extra-peritoneale Methode.

Einmal habe ich die etwa 3 Ctm. im Durchmesser haltende Adhäsionsstelle am Uterus, welche ein zerrissenes Gewebe mit eingesprengten gelben Knötchen sehen liess, nicht zu versenken gewagt. Ich nähte sie, nach meiner extraperitonealen Methode der Myomotomie, in die Bauchwunde ein. Da die andere Tube sehr fest an dem breiten Mutterband und im Douglas festgesessen hatte, zerrissenes Gewebe vorhanden, die parenchymatöse Blutung nicht ganz gestillt war, und sich käsiger Inhalt beim Platzen des Eileiters in die Bauchhöhle ergossen hatte, so durchbohrte ich das hintere Scheidengewölbe in weitem Umfang und stopfte den hintern Beckenraum mit einem langen Jodoformstreifen aus, dessen Ende ich zur Scheide herausleitete. Derselbe wurde nach zwei Tagen entfernt. Der Verlauf war überaus günstig.

Ligatur, durch das Uterushorn gelegt.

Einmal sass ein Knoten im Uterushorn selbst. Die Doppelligatur wurde durch dieses selbst hindurchgezogen, wie dies Kaltenbach[80] bei einer gewöhnlichen Salpingotomie gethan hat. Die intraperitoneale Methode wird unter solchen Umständen nur dann passen, wenn die Uterushöhle bei dem Abtragen nicht geöffnet worden ist. Im andern Fall befestigt man besser extraperitoneal und kann dann selbst eine Drainage

der Uterinhöhle einrichten, in ähnlicher Art wie ich sie für den Porro unter gewissen Umständen angegeben habe [81]. Dies wird besonders vortheilhaft sein, wenn die Uterusschleimhaut noch weiter erkrankt ist.

Die Ligamente sind oft so starr und verdickt und die Adhäsionen zuweilen so umfänglich, dass elastische Ligaturen der Seide häufig vorgezogen werden müssen. Elastische Ligatur bei unnachgiebigen Ligamenten und umfänglichem Stumpf.

Die Eröffnung der sehr fest und umfänglich verwachsenen, nicht mehr zur Exstirpation geeigneten Tubengeschwulst, sowie der ausserhalb der Tube gelegenen tuberkulösen Abscesse und Cavernen durch Scheide oder Bauchdecken, oder durch beide zugleich, mit nachfolgender Drainage, Einführung von Jodoformgaze, Ausspülung, ist angezeigt, sobald die Höhlen zugänglich gemacht werden können, und sobald der Kräftezustand, sowie die Erkrankung anderer Organe nicht jeden Hülfeversuch als unnütze Quälerei erscheinen lassen. Eröffnung und Drainage tuberkulöser Tuben und Cavernen. Indication.

Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich wie bei dem Pyosalpinx. Die Tubenwand ist oft erhalten und die Caverne durch den verwachsenen Trichter abgeschlossen. Das Ost. abdominale kann aber auch nie geschlossen gewesen sein, oder sich nachträglich wieder geöffnet, oder die Eileiterwand an einer andern Stelle nachgegeben haben. Der Inhalt hat sich in eine bereits vorher abgekapselte Höhle ergossen, oder er ragt bei der Tuberkulose ohne solche Absperrung in die freie Bauchhöhle herein, ohne desswegen eine septische Peritonitis zu bedingen, da diese durch die Käsemassen an sich nicht hervorgerufen wird. Die Tube kann aber auch grösstentheils, oder selbst bis zur Unkenntlichkeit zerstört sein, so dass die Höhle allein durch Pseudomembranen, die Wände und Organe des Beckens, sowie durch die mit verdickter Serosa bekleideten verwachsenen Gedärme umgrenzt wird. Der Tumor sitzt entweder im kleinen Becken, oder ragt über dasselbe hervor und liegt dann der Bauchwand fest an oder ist von ihr durch Gedärme und Netz getrennt. Er ist mit der Parietalserosa des Abdomens selten verwachsen, und eine Adhäsion muss daher meist vor der Eröffnung künstlich herbeigeführt werden, da Anatomie der Cavernen.

eine dieser vorangehende Befestigung des Sacks an das Bauchfell mit Suturen nicht immer statthaft oder genügend sein dürfte.

Ich habe diese Operation, welche von mir in „Hegar's und Kaltenbach's Operativer Gynäkologie" ausführlicher beschrieben worden ist, bei Pyosalpinx nicht selten und mit grossem Glück ausgeführt. Sie ist jedoch bei tuberkulöser Tube oder Caverne, so weit ich die Literatur kenne, nur einmal auf eine sehr unvollkommene Art durch Aran[82] vollzogen worden, welcher einen solchen Abscess per rectum punktirt hat, was wohl keine Nachahmung verdienen dürfte, obgleich der Erfolg vorübergehend günstig war.

Einfache Laparotomie oder Eröffnung des Douglas bei Tuberculosis genital. et peritonei.

Einfache Incision der vordern Abdominalwand mit Einstreuen von Jodoformpulver oder Eröffnung des Douglas mit Offenhalten und Einlegen von Jodoformgaze bliebe endlich noch als letzter Heilversuch bei einer den obigen Eingriffen nicht zugänglichen Beckentuberkulose mit gleichzeitiger Peritonitis übrig. Man wird nach den günstigen Ergebnissen der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose (deren Ursprung aus den Genitalien von den betreffenden Chirurgen gewiss zuweilen verkannt worden ist) hierzu schreiten müssen, sobald der Zustand der übrigen Organe und der des ganzen Körpers sie noch erlaubt. Sie haben an sich wenig Gefahr und diese wird noch durch die gewöhnliche Gegenwart theilweiser oder vollständiger Abkapselungen vermindert.

Resultate der Salpingotomie und Castration bei Genitaltuberkulose.

Die Resultate der bis jetzt vorgenommenen Salpingotomieen und Castrationen bei Tuberkulose der Tuben sind in Anbetracht des schweren Leidens durchaus zufriedenstellend. Sieben Operationen sind ausgeführt worden.

Die Kranke v. Mandach's, welcher noch dazu die linke Niere vorher herausgenommen worden war, befand sich 1 Jahr nach der Salpingotomie in einem entschieden bessern Zustand, als vor diesem Eingriff.

Ich habe sechsmal operirt (vergleiche die unten folgenden Krankengeschichten). Eine Kranke starb. Eine Zweite befand sich ½ Jahr nach der Operation vollständig wohl, ist aber dann nach Amerika ausgewandert, so dass keine weitern

Nachrichten eingeholt werden konnten. Eine dritte fühlte sich ½ Jahr sehr gut, nahm an Ernährung zu, war ohne Schmerzen, ohne Menses. Dann traten regelmässige, typische Blutungen auf. Schmerzen und Schwächezustand kamen wieder. Verdächtige Lungenerscheinungen stellten sich ein. Neuerdings lauten die Nachrichten wieder zufriedenstellend. Die vierwöchentliche Blutung ist gering, während sie vor der Operation profus gewesen war. Die Schmerzen im Unterleib treten nur noch zeitweise auf. Die Lungen zeigen nach einer kürzlich von Professor Thomas vorgenommenen Untersuchung kaum noch eine Abnormität. Im Ganzen ist also jetzt, 3 Jahre nach der Operation, der Zustand besser als vor derselben. Eine vierte erkrankte 4 Monate nach dem Eingriff an doppelseitiger Pleuritis, Spitzenpneumonie, Lymphdrüsenschwellung, überstand diese schweren Leiden rasch und gut, hat an Ernährung zugenommen und scheint jetzt, mehr als 1 Jahr nach der Operation, vollständig gesund zu sein. Nur sind zeitweise, doch seltene Blutabgänge aus den Genitalien vorhanden.

Die fünfte und sechste Operirte haben keine Beschwerden mehr gehabt und befinden sich, allem Anschein nach, vollkommen gesund. Eine hat seltene Blutausscheidungen. Die Andere hat vierwöchentlich geringe Blutabgänge aus den Genitalien und aus der Bauchnarbe (extraperitoneale Befestigung).

Das Wiederkehren einer typischen Blutung in 3 Fällen, das Auftreten atypischer Blutabgänge in zwei Fällen ist in der geringen Anzahl der Beobachtungen auffallend. Ich will mich hier nicht auf die damit zusammenhängenden Fragen näher einlassen, und bemerke hier nur, dass die Thierärzte nach Castration der Kühe bei Perlsucht, ein häufiges Wiederkehren der Brunst bemerkt haben, und dies der Irritation durch noch zurückgebliebene pathologische Veränderungen zuschreiben.

IV. Casuistik.

A. Tuberkulöse, beziehungsweise käsige Salpingitiden. Castration und Salpingotomie.

I. Erkrankungen verdächtigen (tuberkulösen) Charakters in der Kindheit. Mangelhafte Entwicklung der Gebärmutter. Uterus infantilis. Amenorrhoe. Molimina menstrualia. Reste alter Pelviperitonitis. Tuben mit käsigem Inhalt. Castration und Salpingotomie. Genesung. Guter Gesundheitszustand nach halbem Jahr festgestellt.

Hurter aus Kippenheimweiler, 24 Jahre alt, nie menstruirt, erblich nicht belastet, mit 8 Jahren angeblich Bauchwassersucht, wesswegen sie 1 Jahr zu Bett lag, Kopfausschläge. Mit 12 Jahren angeblich Lungenentzündung, wesswegen sie 9 Monate lag. Mit 18 Jahren viel Herzklopfen. Mattigkeit. Schmerzen im Leib und Rücken, Schmerzen beim Wasserlassen. Im Herbst 1882 und Januar 1883 ganz regelmässig, vierwöchentlich, starke, stechende Schmerzen links unten, 3—5 Tage anhaltend. Im März 1883 auch rechts Schmerz. Leichtes Fieber. 30. April 1883. Kräftiges Mädchen. Aeussere Genitalien gut entwickelt, Clitoris etwas gross. Brüste stark. Scheide weit. Vaginalportion normal stehend, 1½ Ctm. lang, vordere Lippe verdickt. Muttermund querspaltig, mit verstärkter schleimiger Secretion. Uterus geradestehend, Hals 4 Ctm. lang, schmal. Links Lig. sacrout. etwas gespannt. L. Ovarium taubeneigross, uneben in seinem lateralen Abschnitt, schwer beweglich. R. Lig. sacrout. ohne Abnormität. Das r. Ovarium wallnussgross, liegt tief und ist schwer beweglich. Castration und Salpingotomie am 12. Mai 1883. Die Eierstöcke und Tuben sind adhärent, schwer zu lösen und vorzuziehen. Erstere zeigen follikuläre Cystenentartung. Die Eileiter sind ausgedehnt, jedoch nicht bedeutend, enthalten einen käsigen, theilweise verkalkten Brei. Trichter geschlossen.

Leider fehlen weitere Notizen im Journal. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen tuberkulösen Prozess beruht, abgesehen vom käsigen Inhalt der Tuben, auf den Erkrankungen in der Kindheit, der Peritonitis mit Transsudat, den Kopfausschlägen und der Lungenaffection. Diese Affectionen haben die Constitution tief geschädigt und insbesondere die normale Entwickelung des Uterus gehemmt.

Pat. stellte sich im October desselben Jahres wieder vor. Die starken Beschwerden, über welche sie früher klagte, sind nicht wieder gekommen. Doch treten öfters noch leichtere brennende Schmerzen im Kreuz, sowie in der r. Iliacalgegend auf.

Kurz darauf ist die Kranke nach Amerika ausgewandert und uns so leider aus den Augen gekommen.

II. Phthisische Belastung. Chronische Pelviperitonitis mit sehr langsamem Verlauf. Linke Tube mit käsigem Inhalt. Rechts kleine Tuboovarialcyste. Gutes Befinden nach der Operation. Später typische Genitalblutung. Starke Beschwerden. Lungenaffection. Bedeutende Besserung in der letzten Zeit.

L. aus B., 27 Jahre alt, verheirathet, Nullipara, hereditär phthisisch belastet. Als Kind gesund. Mit 17 Jahren menstruirt, regelmässig, alle 4 Wochen, 4—5 Tage, mit Ziehen im Leib und Kreuz. Bald Chlorose und weisser Fluss. Mit 19 Jahren, angeblich nach vielem Tanzen, krampfartige Schmerzen, besonders rechts im Leib. Seitdem täglich Magenweh. Mit 22 Jahren Heirath. Erst Besserung, dann dieselben Beschwerden. Mit 25 Jahren Leib aufgetrieben, besonders rechts, Druckempfindlichkeit. Mit 26 Jahren continuirliche krampfartige Schmerzen im Unterleib, ausstrahlend in die Oberschenkel. Brennen im Epigastrium, nach oben ausstrahlend. Appetitlosigkeit. Oefters Erbrechen. Brennen beim Urinlassen. Bettlägerig seit 6 Monaten.

16. VII. 1883. Magere, blasse Frau. Port. vag. steht normal, doch liegt der Körper des Uterus nach rechts, auch der Hals, doch weniger. Normale Anteflexion. L. Lig. sacrout. etwas verdickt. L. ovarium taubeneigross, an der Lin. terminalis, etwa gleichweit von vorn und hinten, nur beschränkt beweglich. R. Lig. sacrout. kaum abzutasten, da mit demselben eine stark hühnereigrosse, elastische Schwellung zusammenhängt, so dass das Band nur als Falte auf der Geschwulst gefühlt werden kann. Diese liegt an der rechten Beckenwand an, ist kaum etwas beweglich.

18. VII. 1883. Castration und Salpingotomie. Linke Tube und Ovarium unter sich und mit Umgebung verwachsen. Erste enthält einen dicken Käsebrei. Rechts ist die Tube stark erweitert, die Fimbrien mit dem Eierstock verwachsen. Tuboovarialcyste mit trübem serösen Inhalt.

Gute Reconvalescenz. Amenorrhoe während eines halben Jahres. Starke Zunahme des Körpergewichts. Wiedereintreten einer regelmässigen typischen Blutung nach Ablauf der ersten 6 Monate, Dauer derselben zuerst 6—7 Tage, stark, später 3—4 Tage. Sofort schlechtes Allgemeinbefinden mit dem Beginn der Blutungen. Grosse Mattigkeit. Rückenschmerzen. Ein Jahr nach der Operation kamen noch Magenschmerzen dazu, Stechen auf der Brust, Auswurf, Herzklopfen, Kopfschmerzen. Die Untersuchung der Lungen durch den damals behandelnden Arzt ergab Verdichtungen. Die neueren von mir eingezogenen Nachrichten vom

14. Juni 1886 lauten wieder günstiger. Die Kranke schreibt, dass sie sich wesentlich besser fühle, Brustschmerzen seien seltener, Leibschmerzen nur von Zeit zu Zeit auftretend. Dagegen leide sie noch an Mattigkeit, Schlaflosigkeit, vierwöchentlicher schwacher Blutausscheidung und Herzklopfen. Kürzlich fand sie sich auf mein Andringen in Freiburg ein. Sie ist beträchtlich stärker geworden und eine von Professor Thomas vorgenommene Untersuchung der Lungen ergab normale Verhältnisse.

III. Phthisische Belastung. Scrophulose in der Kindheit. Mit der Pubertät zahlreiche nervöse Symptome. Abort. Zeichen chronischer Pelviperitonitis seitdem. Tuben ausgedehnt, mit käsigem Inhalt. Castration und Salpingotomie. Tod durch septische Peritonitis. Keine Tuberkulose des Bauchfells.

Jauch von Vörstetten, 31 Jahre alt, phthisisch belastet, in der Jugend scrophulöse Erscheinungen. Mit 16 Jahren menstruirt, regelmässig, schwach, schmerzlos. Mit 17 Jahren die mannigfachsten nervösen Symptome, wie Globus, Cardialgie, epileptiforme Anfälle. Nach ihrer Heirath sollen diese 2 Jahre lang aufgehört haben, um dann wieder zu kommen. Seit der Heirath weisser Fluss. Mit 30 Jahren Conception und Abort im 3. Monat. Seither anhaltend drückende Schmerzen im Leib unten, besonders rechts, krampfartige Schmerzen im Kreuz und obige nervöse Symptome. Leib etwas aufgetrieben und gespannt. Port. vag. nach vorn und tief, abgeplattet, konisch. Muttermund querspaltig mit schleimig-eitriger Secretion. Corp. uteri in horizontaler Retroversion, schwer beweglich, sehr klein. L. Lig. sacrout. verdickt, verkürzt, nicht besonders gespannt. Taubeneigrosser, durch seichte Furchen in 3 Abtheilungen zerlegter Körper, in der Nähe der Lin. terminalis. R. Lig. sacrout. verdickt, gespannt. Ein hühnereigrosser, elastischer, unregelmässiger, in mehrere Abtheilungen getheilter Körper lateralwärts an der Beckenwand und am Lig. latum fixirt.

16. II. 1884. Castration und Salpingotomie. L. Tube mässig geschwellt, enthält einen käsigen Brei. R. der mit dem follikulärkleincystisch entarteten Eierstock verwachsene laterale Abschnitt der Tube ist stark erweitert und enthält ebenfalls einen käsigen Brei. Beim Hervorziehen Platzen des Sacks und Erguss in die Bauchhöhle.

Tod am 6. Tag an Perit. septica. Die leider auf die Bauchhöhle beschränkte Obduction ergab die Zeichen der septischen Entzündung. Keine Tuberkulose des Bauchfells.

IV. Phthise in der Familie. Dysmenorrhoe. Krampfanfälle, besonders während der Menses. Menses schwach.

Primäre Tubentuberkulose. Castration und Salpingotomie. Nachweis der Bacillen. Gutes Befinden nach 14 Monaten.

Basler aus Achdorf, 23 Jahre alt. Nullipara, phthisisch belastet. Mit 16 Jahren menstruirt, regelmässig, 3—4 Tage, stark, mit krampfartigen Schmerzen im Kreuz und Leib. Im Intervall Wohlbefinden. Mit 22 Jahren, angeblich nach einem Schrecken, Anfall von Dyspnoe, Krämpfen in den Gliedern, welche seither, besonders zur Zeit der Menses und nach starker Anstrengung, wiederkehren. Periode seither schwächer und nur 1 Tag lang.

5. V. 1885. Ernährung gut. Introitus eng. Port. vag. 2 Ctm. lang, blauroth. Hintere Lippe geschwellt. Cervicalschleimhaut stark geröthet, mit sehr bedeutender schleimig-eitriger Secretion. Muttermund sieht nach vorn. Collum liegt in der Vaginalaxe. Isthmus hoch und nach hinten. Corpus in spitzwinkliger Anteflexion. Man fühlt ferner durch die Scheide hindurch zwei Stränge, von der rechten Uteruskante auslaufend, der obere beginnt an der Fundalecke mit einer Anschwellung. Links fühlt man ebenfalls zwei Stränge, von welchen der untere zu einem dickeren Körper in der Nähe der Lin. terminalis führt. Die Verhältnisse sind bei der Rectaluntersuchung deutlicher. Rechts das Lig. sacrouterinum verdickt und gespannt. Weiter nach oben ein Strang, welcher zu einem dickeren, platten Körper hinleitet. Ueber diesem ein rosenkranzförmiger Tumor. Links dieselben Verhältnisse. Der obere Strang ist ungewöhnlich hart, gewunden, die einzelnen Anschwellungen weniger umfänglich als rechts.

14. V. 1885. Operation. Beide Tuben und Ovarien entfernt. Zahlreiche Verwachsungen. Die rechte Tube misst 12 Ctm. Der mediane Theil ist, abgesehen von den einzelnen Knollen, welche schon dicht am uterinen Ende beginnen, bleifederdick, mit äusserst hypertrophischer Wand, engem Lumen. An der äussern Fläche zahlreiche Adhäsionsspuren. Der laterale Theil endet in eine grössere, kolbenförmige, gänseeigrosse, lateralwärts geschlossene Geschwulst, welche eine kartenblattdicke Wand besitzt und einen eitrig-käsigen Inhalt hat. Auch der mediane Kanal enthält käsig-eitrigen Brei in seinen kleineren Anschwellungen. Das rechte Ovarium ist etwa 5 Ctm. lang, 3 Ctm. breit, 1 Ctm. dick. Auf dem Durchschnitt zahlreiche Cystchen von der Grösse einer Erbse bis Haselnuss, theils mit mehr blutiger, theils mit mehr seröser Flüssigkeit gefüllt. Die linke Tube ist weniger ausgedehnt, erreicht nur die Dicke eines Daumens; die zwischen den Anschwellungen liegenden Abschnitte sind etwa bleifederdick und bestehen aus einer stark hypertrophischen Wand, während das Lumen sehr eng ist. Auch hier ist der Trichter vollständig geschlossen. Linkes Ovarium 4 Ctm. lang, 2 Ctm. breit, enthält zahlreiche Cystchen mit gleichem Inhalt wie rechts. Die

nähere Untersuchung zeigt zahlreiche miliare Knötchen in der Wand. In den stärker erweiterten Particen, besonders in der grösseren rechtsseitigen Geschwulst, ist die Schleimhaut geschwürig zerfallen, so dass wenigstens an jener nur eine Schichte verdickter Serosa als Hülle übrig bleibt.

Tuberkelbacillen sind im pathologischen Institut nachgewiesen worden.

Die Reconvalescenz verlief ungestört. Die Kranke stellte sich am 4. August vor. Wallungen, besonders zur Zeit des Menstruationstermins, Herzklopfen und ziehende Schmerzen im Leib bei Anstrengungen, besonders bei Entleerung des Harns und der Fäces. Keine Resistenz bei der innern Untersuchung wahrnehmbar. Leib etwas gespannt und aufgetrieben. Blühendes Aussehen. Gute Ernährung. Lungen nach Untersuchung durch Professor Bäumler ohne Veränderung. Letzte Nachricht Ende Juli 1886. Vollkommenes Wohlbefinden. Unregelmässige, seltene doch starke Blutabgänge.

V. Keine erbliche phthisische Belastung. Beginn der Erkrankung im Wochenbett mit Endometritis. Lymphdrüsenanschwellung. Menorrhagie. Castration und Salpingotomie. Genesung. Ein halbes Jahr später Pleuritis und Lymphdrüsenanschwellungen. Gutes Befinden nach 1 Jahr.

M. aus D., 24 Jahre alt, I para. Von den Eltern her nicht phthisisch belastet. Ein Bruder starb jedoch an Lungenschwindsucht. Keine besondere Krankheit in der Kindheit und Jugend. Spontane Geburt mit 22 Jahren. Profuser, gelbgrünlicher, übelriechender Ausfluss, Mattigkeit, öfters Kopfweh seit dem Puerperium. Die Menses traten erst 3 Monate nach der Niederkunft wieder ein, setzten dann wieder 2 Monate aus, kamen dann aber in unregelmässiger Weise alle 3 bis 4 Wochen, waren sehr profus, mit Gerinnseln, selbst bis zu 14 Tagen dauernd, ohne Schmerzen im Leib.

Anschwellung der Lymphdrüsen unter dem linken Unterkiefer ½ Jahr nach der Geburt. Eine entartete Drüse, über deren Beschaffenheit jedoch von der Patientin keine nähere Auskunft gegeben werden konnte, ist damals herausgeschnitten worden.

Die Lungen zeigten nichts Abnormes. Husten war nicht vorhanden. Die Abmagerung machte in der letzten Zeit rasche Fortschritte. Die Kranke hat seit Beginn der Krankheit 15 Kilogr. verloren.

20. VI. 1885. Port. vag. 2 Ctm. lang, stark verdickt, blauroth. Muttermund breite Spalte mit vermehrter eitriger Absonderung und ausgedehnter Erosion. Der Scheidentheil steht nach hinten und oben. Der Muttermund sieht nach hinten. Uteruskörper in Anteversion, mässig ver-

grössert, beweglich. L. Lig. sacrout. nachgiebig. Zwei Stränge laufen von der linken Uteruskante lateralwärts. Der obere hat die Dicke eines Gänsekiels. Eine gut erbsengrosse, sehr harte, etwas eckige Schwellung befindet sich an seiner Ursprungsstelle im Uterus. Der Strang geht schon nach kurzem Verlauf in lateraler Richtung in etwa fünf rosenkranzförmig aneinander gereihte, härtliche, kleine Tumoren von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Kastanie über. Der weiter abwärts vom Uterus auslaufende Strang geht ebenfalls nach jenen Anschwellungen hin, welche an dem breiten Mutterband fest adhäriren.

R. Lig. sacrout. verdickt und verkürzt. Eine unregelmässige, gut wallnussgrosse, weiche, elastische Geschwulst im seitlichen hinteren Beckenraum, zu welcher ebenfalls zwei Stränge von der Uteruskante hinziehen.

28. VII. 1885. Castration und Salpingotomie. Die Tube bildet links einen äusserst unregelmässigen, wie einen Kranz gewundenen Strang, welcher theils an der Beckenwand, theils an der hinteren Fläche des Lig. lat. durch zerreissliche Adhäsionen festsitzt. Die Wand des Kanals ist sehr erheblich verdickt, so dass der Eileiter an den ampullenfreien Stellen einen sehr derben, drehrunden Strang bildet. Der mit dem Eierstock fest verbundene, geschlossene und stark erweiterte Trichter enthält gelbe Käsemassen. Der mediale Theil der Tube zeigt, abgesehen von dem eigentlich noch auf dem Uterus sitzenden Knötchen, erst 2 Ctm. von diesem Organ entfernt, die erste Anschwellung. Der Inhalt der Tube ist, abgesehen von dem Trichter, rahmartig-eiterig.

Das l. Ovarium ist wallnussgross mit verdickter Albuginea, zahlreichen erbsengrossen, mit hellem Serum gefüllten Bläschen. Sehr zahlreiche Gefässe in der Nähe des Hilus. Der Abschnitt des Lig. lat., welcher gleichzeitig entfernt worden ist, war erheblich verdickt.

Bei der Herausnahme der rechten Tube wurde eine doppelte elastische Ligatur noch durch den Winkel des Uterus selbst geführt, um die dicht an diesem Organ befindliche erste Schwellung des Eileiters noch zu entfernen. Auch hier bildet dieser eine mit Eierstock und theilweise auch mit dem Uterus verbundene gewundene Masse mit einzelnen Auftreibungen und Einschnürungen. Bei dem Durchschneiden des medialen Tubenabschnitts pressten die etwas fest drückenden Finger käsige, wurmförmige Massen aus der Durchschnittsfläche, welche, wie man bei näherer Besichtigung bemerken konnte, nicht allein aus dem Lumen des Kanals, sondern auch aus dem Gewebe selbst kamen. Das Bild war dasselbe wie beim Ausdrücken der Comedonen. Die Wand der Tube war weniger verdickt als links. Der Eierstock war ebenfalls vergrössert, enthielt zahlreiche Cystchen und einen kirschgrossen, dem Platzen nahen Follikel.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der Wand beider Tuben miliare Knötchen. Vorzugsweise war die Submucosa ergriffen. Der

Trichter des linken Eileiters schien am stärksten betheiligt, da die Infiltration bis in die Nähe der Serosa drang.

Die mikroskopische Untersuchung, von Professor Schottelius ausgeführt, ergab herdförmige, kleinzellige Infiltrationen, in der Form des sog. Granulationstuberkels, meist kleinen Gefässen aufsitzend, theils in den tieferen Schichten der Mucosa, theils in der Submucosa.

Weisslich entfärbte, theilweise streifige, theilweise eine körnige Anordnung darbietende Stellen auf den Kämmen der Schleimhautfalten bestanden nicht aus Einlagerungen, sondern lediglich aus verfetteten Epithelien. Bacillen konnten nicht nachgewiesen werden, was wohl an der unzweckmässigen Aufbewahrung des Präparats und der späten Untersuchung lag.

Die Reconvalescenz nach der schweren Operation war überaus günstig. Die Patientin erholte sich rasch und nahm beträchtlich in ihrer Ernährung zu.

Als ich sie im December 1885 in Darmstadt besuchte, war sie nicht im besten Zustand. Sie war etwa einen Monat vorher an Pleuritis erkrankt, hatte noch ein handbreites Exsudat in der linken Thoraxhälfte und fieberte. Die Drüsen unter dem linken Kieferwinkel waren wieder stärker geschwollen.

Die neuesten Nachrichten vom 16. Juni 1886, welche ich von dem behandelnden Arzt, Herrn Dr. Buxmann, erhielt, lauten sehr günstig. „Frau M. war im Herbst 1885 an doppelseitiger Pleuritis erkrankt. Trotz starken Ergusses, links bis zur Clavicula, rechts gering, verlief die Krankheit rasch und endigte nach etwa 6 Wochen mit anscheinend vollständiger Genesung. Ein sehr quälender Husten und die Erscheinungen einer Spitzenpneumonie haben sich im Lauf des Winters vollständig verloren, abgesehen von einer linkerseits noch nachweisbaren Dämpfung. Blutungen aus den Genitalien haben sich einige Mal wiederholt und zwar ziemlich stark. Doch war Frau M. nie mehr so angegriffen dadurch, als dies bei den profusen Menses vor der Operation zu sein pflegte. Keine Schmerzen mehr im Rücken oder Leib. Bedeutende Zunahme des Körpergewichts. Fühlt sich kräftiger als seit langer Zeit, so dass es scheint, als wenn die Tuberkulose einstweilen zur Ruhe gekommen sei."

VI. Keine hereditäre Belastung. Beginn und Verlauf der Erkrankung unter den Erscheinungen einer Endometritis haemorrhagica. Umfängliche Beckenperitonitis. Castration und Salpingotomie. Sehr gutes Befinden nach einem Jahr.

Bösch aus Emmendingen, 29 Jahre alt, II para, ohne hereditäre Belastung. Als Kind gesund. Menses mit 16 Jahren, regelmässig, vier-

wöchentlich, 4—5 Tage lang, mittelstark, ohne Beschwerden. Mit 19 und 22 Jahren spontane Geburten mit normalen Wochenbetten. Periode jeweils ein Vierteljahr post part. eingetreten wie früher.

Vor 3 Monaten Periode, zu gewöhnlicher Zeit einsetzend, sehr stark, 4 Wochen dauernd, in den ersten 3 Wochen mit Abgang von Klumpen und Fetzen, dann 8 Tage lang schwächer, mit Stechen im Leib, besonders rechts. Schwindel. Kopfweh. Seitdem Periode noch zwei Mal, ziemlich stark. Die erste vor 7 Wochen dauerte 14, die letzte vor 3 Wochen 8 Tage, mit Stechen im Leib. Dieses Stechen dauert bis jetzt fort. Pat. will in der letzten Zeit eine Anschwellung rechts im Leib gefühlt haben.

30. VI. 1885. Mucosa vag. blass. Port. vag. nicht verdickt, mit starkem Einriss an der l. Commissur des Muttermunds. Starke, leicht blutende Erosion. Port. tief, nach rechts. Collum in der Vaginalaxe, ziemlich lang, dick und hart. Corpus nicht vergrössert. L. Lig. sacrout. nicht scharf isolirt. Ein gewundener, rosenkranzförmiger Tumor setzt sich an dasselbe nach oben hin unmittelbar an, welcher strangartig vom Fundalwinkel entspringt. R. Lig. sacrout. verdickt, verkürzt, gespannt. Lig. lat. dick, resistent. Vom Fundus und obern Theil der r. Uteruskante entspringt eine kurze straffe Membran, an welcher eine faustgrosse, unregelmässig geformte Geschwulst hängt. Diese erhebt sich oberhalb des Grundes und legt sich dann nach vorn und rechts, über die vordere Fläche des Uteruskörpers hin, mit welcher sie noch weiter in Verbindung zu stehen scheint.

31. VII. 1885. Castration und Salpingotomie. L. Tube ist mit ihrem lateralen Theil abwärts gelagert und so fest mit der hintern Platte des breiten Mutterbandes verwachsen, dass der Anschein intraligamentöser Entwickelung entstand. Die Trennung erfolgte nur nach ziemlich beträchtlicher Gewaltanwendung und Zerreissung. Da flottirende Fetzen, gequetschtes Gewebe zurückblieb und beständig Blut nachsickerte, so wurde der Douglas mit der Kornzange durchbohrt, eine ziemlich weite Oeffnung angelegt und ein Jodoformgazestreifen zusammengelegt auf die blutende Fläche aufgedrückt und mit seinem Ende in die Scheide geleitet.

Rechts waren die Verhältnisse noch complicirter. Die faustgrosse Geschwulst war aus dem vergrösserten Eierstock, der zusammengerollten, durch seichte Einschnürungen in 3 Abtheilungen zerfallenden Tube, Pseudomembranen und Exsudatmassen zusammengesetzt. Die Adhäsionen waren zahlreich und insbesondere die Verwachsung mit der vordern Fläche der Gebärmutter so fest, dass nach Unterbindung mit elastischer Ligatur und Abtrennung immer noch eine Wundfläche von 2—3 Ctm. im Durchmesser zurückblieb. Dieselbe zeigte gelbe, körnige Stellen, wie miliare Einlagerungen. Die Parietalserosa wurde im ganzen Umkreis des Stumpfs angenäht und so eine extraperitoneale Befestigung, wie bei der Myomotomie, eingeleitet.

Die nähere Untersuchung ergab Folgendes. Die rechte Tube ist ein etwa 10 Ctm. langer, gewundener, durch 2 seichte Einschnürungen in 3 Ampullen zerfallender Kanal. Die äusserste Abtheilung hat einen Durchmesser von 2—3 Ctm., eine Wand von 4 Mm. Dicke, die Schleimhaut ist braunröthlich, glatt, fast ohne Falten. In der Submucosa einzelne, aber nicht zahlreiche, gelbe Knötchen. Die mittlere Ampulle hat eine etwas dickere Wand und zeigt keine Knötchen. Die medianste Abtheilung enthält blos einen ganz engen Kanal und besitzt eine äusserst derbe Wand von etwa 1,5 Ctm. Dicke. Man sieht auf dem Durchschnitt in der Nähe des uterinen Endes mehrere hirsengrosse Knötchen. Die Tube war mit einer dicken, gelben, eitrigen Flüssigkeit gefüllt. Der Eierstock ist gut wallnussgross, mit zahlreichen Cysten von der Grösse einer Erbse bis Haselnuss. Eine wallnussgrosse Cyste in der Ala vespertilionis mit glatter Wand und serösem Inhalt, eine weitere am Abdominalende der Tube mit 2 Mm. dicker Wand, unebener sugillirter Innenfläche, gefüllt mit einer dicklichen, graubraunen Flüssigkeit.

Die linke Tube stellt einen etwa 7 Ctm. langen Schlauch vor, dessen Durchmesser etwa 1 Ctm., dessen Wandungsdicke 2—3 Mm. beträgt. Schleimhaut glatt, ohne Falten, von röthlich gelbem Aussehen, mit einem schmierigen Schleim bedeckt. Die Mucosa ist in der Nähe des Ost. abdominale theils käsig zerfallen, theils mit gelben Knötchen durchsetzt. Der Kanal wird gegen das uterine Ende sehr eng, besitzt aber auch da eine grösstentheils faltenlose Schleimhaut von gelblich trübem Aussehen. Gelbe Körner auch im Ligament und den durchschnittenen Adhäsionsmassen. Bacillen werden von Professor Schottelius nachgewiesen. Der Verlauf nach der Operation sehr günstig.

Letzte Nachricht Juni 1886. Vollkommenes Wohlbefinden. Vierwöchentlich geht Blut aus der noch gerötheten Narbe des Unterleibs und aus der Scheide ab.

B. Diagnostisch zweifelhafte Fälle. Keine operative Behandlung.

VII. Keine hereditäre Belastung. Dysmenorrhoe. Menorrhagie. Rosenkranzförmige Schwellung links vom Uterus mit einzelnen harten Abtheilungen. Wallnussgrosser Tumor rechts.

Kaiser von Todtnauberg. Nicht belastet. 44½ Jahre alt, IIIpara. Sehr dürftige Verhältnisse. Keine besondere Erkrankung in früherer Zeit. Seit letzter Geburt im 35. Jahre Periode stärker, alle 3 Wochen, mit krampfartigen Schmerzen im Leib. Vor 3 Jahren 3 Wochen lang anhaltende Blutung, angeblich nach Anstrengung. Seitdem Menses immer profuser werdend. Mattigkeit. Wenig Appetit.

4. V. 1885. Scheide sehr weit. Port. vag. nicht lang, aber sehr umfänglich, tiefstehend, nach vorn. Corpus uteri gerade, stark verdickt, hart. L. Lig. sacrout. stark verdickt, verkürzt, gespannt. Man stösst oberhalb desselben auf eine scheinbar an dem unteren Theil der l. Uteruskante beginnende und mit dieser zusammenhängende, längliche Schwellung, welche aus einzelnen durch Furchen getrennten, hart anzufühlenden Knollen besteht. Dieser Tumor zieht sich seitlich bis zur Beckenwand hin und läuft dann an dieser noch in der Dicke eines Fingers nach hinten zu. Zwischen Uterus und Beckenwand, besonders aber in der Nähe des ersteren beträgt die Dicke etwas mehr.

R. Lig. sacrout. stark verdickt, verkürzt, gespannt. Auch das Lig. lat. starr. Eine gut wallnussgrosse Anschwellung setzt sich rechts und hinten oberhalb des Isthmus an den Uterus an. Ein länglicher, cylindrischer Strang läuft von jener Geschwulst nach oben hin, allmählich dünner werdend, so dass sein Ausgangspunkt nicht gut festzustellen ist.

VIII. Keine hereditäre Belastung. Erscheinungen chronischer Peritonitis. Freies Transsudat in der Bauchhöhle. Harte knollige Anschwellung der Uterinanhänge und Bänder. welche jede Isolirung der einzelnen Organe hindert. Inguinaldrüsen geschwellt.

Cäcilie Ober von Unterschopfheim. 44 Jahre alt. Nullipara. Ohne hereditäre Belastung. Periode stets unregelmässig, alle 4—5 Wochen, schwach, ohne Schmerzen. Von April bis Oktober 1884 Menopause. Dann einmal eingetreten und von da bis jetzt nicht wieder. Bis April 1885 dabei ganz wohl, nur zeitweise Kopfweh. Seit April ziehende Schmerzen im Leib und Kreuz. Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Abmagerung, Erbrechen, Frost, Hitze, Anschwellung des Leibes. Kein Husten, keine Engigkeit auf der Brust. Stuhl regelmässig. Oft Brennen beim Uriniren und Drang dazu.

14. VII. 1885. Ringumfang Nabel 88. Leib stark ausgedehnt, auch in die Breite. Fluctuation sehr deutlich, grosswellig. Unterer Theil des Abdomens und Lumbalgegend gedämpft.

Introitus mässig eng. Hymen erhalten. Port. vag. 2 Ctm. lang, etwas verdickt, cylindrisch. Muttermund kleine klaffende Spalte mit verstärkter, aber nicht eitriger Secretion. Man fühlt durch die Scheide nach vorn und links eine bis zum untern Schoossfugenrand herabsteigende, sich 5 Ctm. über die Schoossfuge erhebende, härtliche, unregelmässige Geschwulst, welche, kaum beweglich, mit dem Uterus so verschmolzen ist, dass dieser in keiner Weise isolirt werden kann. Per rectum ist eine zungenförmige Schwellung wahrzunehmen, welche sich im Septum recto-

vaginale abwärts erstreckt. Der ganze hintere Beckenraum ist von harten Massen eingenommen, welche den in den Mastdarm eingeführten Finger sich weit seitlich und nach vorn zu bewegen hindern.

IX. Erbliche Disposition. Plötzliche Erkrankung, mit Cessiren der Menses sich einleitend. Fiebererscheinungen. Zeichen chronischer Peritonitis mit freiem Transsudat. Knollige Anschwellungen in beiden Ligamenten. Besserung ohne eingreifende Behandlung.

Gremmelspacher von Herdern. 32 Jahre alt. Nullipara. Bruder starb an Phthise. Näherin. Als Kind gesund. Menses mit 13 Jahren, dreiwöchentlich, stark, 3 Tage lang. Gesund bis Februar 1885. Dann herumziehende Schmerzen im Leib, kurz vor der Periode, angeblich nach kaltem Trunk. Anschwellung des Abdomens. Periode kam nicht, statt dessen starkes Nasenbluten. Frösteln, Hitze, Kopfweh, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Periode erschien nach 3 Wochen wieder und kam auch nachträglich in derselben Weise wie früher.

Kleine, magere, sehr blasse Person. Ringumfang des Unterleibs 78. Entfernung Schoossfuge bis Nabel 19. Nabel bis Proc. ensiformis 15. Fluctuation. Lumbalgegend und Hypogastrium gedämpft. Dämpfungsgrenzen bei Positionswechsel veränderlich.

Scheideneingang eng. Hymen bis auf einen Einriss rechts erhalten. Port. vag. nach vorn, cylindrisch, blassbläulich, vordere Lippe verdickt. Muttermund mit Erosion und schleimig-eitriger Secretion. Corpus uteri nicht verdickt, beweglich, nach links, in leichter Retroversion.

L. Lig. sacrout. und noch mehr das Lig. lat. verkürzt, gespannt. In letzterem fühlt man mehrere Knötchen von der Grösse einer Linse und Erbse. Rechts ist ein etwa eigrosser Tumor von unregelmässiger, knolliger Oberfläche, geringer Beweglichkeit, zu fühlen, der mit dem Uterus durch ein strangartiges Gebilde in Verbindung steht.

18. XI. 1885. Besseres Aussehen. Weniger Beschwerden. Leib abgeschwollen, doch noch nicht vollständig.

C. Tuberkulöse Peritonitiden. Incision, beziehungsweise Incision und Castration.

X. Keine erbliche Belastung. Infection, wahrscheinlich im Wochenbett. Acute Erkrankung ohne bestimmte Localisation. Später Erscheinungen in dem Respirations-Apparat und in der Bauchhöhle. Peritonitis tuberculosa. Incision. Jodoform. Heilung der Peritonitis.

Ambs aus Wasenweiler, Wirthsfrau. 33 Jahre alt. Beide Eltern und ein 31jähriger Bruder gesund, in guten Ernährungsverhältnissen. Mann gesund. 3 Kinder gesund. Die übrigen Kinder theils todt geboren, theils in früher Jugend an andern Krankheiten (Diphtheritis, Pneumonie) gestorben. Ein Kind starb 1½ Jahre alt an „Auszehrung“, vor etwa 7 Jahren.

Als Kind vollständig gesund. Mit 13½ Jahren menstruirt, regelmässig, schwach, 2—3 Tage lang, alle 4 Wochen, mit geringen Schmerzen, krampfartig, im Leib und Kreuz. Mit 21 Jahren Heirath. Von da an bis zum 32 Jahre 8 Geburten. Die 6. Niederkunft erfolgte etwa 6 Wochen zu früh. Das Kind war todt. Bei der letzten Geburt im Oktober 1884 manuelle Entfernung der Placenta durch den Arzt. Sämmtliche Wochenbetten gut verlaufen. Kinder nur kurze Zeit gestillt. Menses 6 Wochen nach der letzten Niederkunft, wie auch früher wieder eingetreten, schwach. Zugleich damit stechende Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs, bisweilen auch rechts. 4 Wochen später, also gegen Ende December 1884 erkrankte Patientin plötzlich, ohne besondere Ursache mit Frost und Hitze, Temperaturen angeblich bis 40 Grad. Schmerzen auf der Brust. Das Bett musste 2 Monate hindurch gehütet werden. Das Fieber liess erst allmählig nach. Grosse Schwäche. Die Periode war während dieser Zeit und später, also 3 Monate, ausgeblieben. Dann wie früher mit Schmerz.

Im Frühjahr 1885 viel Husten mit geringem, schleimigem Auswurf. Während des ganzen Sommers schwach, viel bettlägerig, arbeitsunfähig. Im August 1885 langsam zunehmende Anschwellung des Leibes. Nunmehr die früheren Schmerzen nicht blos während der Periode, sondern auch im Intervall. Gelblicher, etwas übelriechender Ausfluss. Gefühl von Spannung im Leib, Drängen nach unten. Ziehende Schmerzen im ganzen Unterleib. Angeblich damals kein Fieber, kein Hitzegefühl. Dagegen häufig Nachtschweisse.

Im Spätjahr 1885 wieder viel Husten, meistens nur Morgens, mit spärlichem Auswurf. Viel Reiz im Hals, Heiserkeit. Abmagerung. Anschwellung des Leibes zunehmend. Appetit und Verdauung gut. Periode regelmässig, wie früher.

Anfang Januar 1886. Grosse schlechtgenährte, etwas cyanotisch aussehende Frau. Kein Fieber. Die Untersuchung des Thorax, welche Professor Thomas gütigst vornahm, ergab auf der ganzen linken Seite einen kürzeren Percussionsschall, aber normales Athemgeräusch und nirgends Rasseln (abgelaufene Pleuritis). Kein Husten und Auswurf mehr. Unterleib sehr stark aufgetrieben mit allen Zeichen eines freien Ergusses. Die Geschlechtsorgane bieten nichts Besonderes dar. Ausfluss eines schleimigen, leicht gelblichen Secrets aus dem Uterus in wenig reichlicher Menge. Eine leichte Curettirung der Schleimhaut des Uterus-

körpers wurde vorgenommen. Die Untersuchung auf Bacillen hatte ein negatives Resultat.

Da Pat. über Brennen beim Wasserlassen klagte, wurde katheterisirt und ein sehr trüber, mit Blut gefärbter, Epithel und Eiter enthaltender Urin entleert. Ausspülungen der Blase mit Karbollösung beseitigten diese Affection in kurzer Zeit.

23. Januar 1886 wurde eine 5 Ctm. lange Incision unterhalb des Nabels in der Lin. alba gemacht. Nach Durchschneidung der dünnen Bauchdecken, in welchen aber 4—5 kleine, spritzende Gefässe unterbunden werden mussten, stiess man auf das sehr dicke, blutreiche Peritoneum. Etwa 5—6 Liter einer trüben, leicht hämorrhagischen Flüssigkeit wurden entleert, deren Untersuchung auf Bacillen resultatlos war. Alles was man von Peritoneum parietale und viscerale (ein Darm drängte sich zeitweise etwas in die Wunde) erblickte, war mit etwa hirsekorngrossen grauen, durchscheinenden oder mehr gelblichen Knötchen besetzt. Der eingeführte Finger fühlte überall rauhe Flächen, auch im Becken, auf dem Scheitel der Blase, dem Uterus, den Tuben und den etwas vergrösserten Eierstöcken.

Eine kleine Menge Jodoformpulver wurde nach Abfluss des Transsudats in die Bauchhöhle eingestreut, dann das Bauchfell für sich durch eine fortlaufende Catgutnaht und endlich die Decken durch Knopfnähte mit Seide vereinigt.

Der Eingriff verlief ohne die geringste Störung. Einpinselungen mit Jodtinktur auf die Bauchdecken, zeitweises Einlegen von Jodoformgaze in die Scheide waren die einzigen noch gebrauchten Mittel. Die Ansammlung des Transsudats fand nicht wieder statt.

Die Kranke erholte sich bald, gewann an Aussehen und Ernährung. Keine Erscheinung von Seiten der Lungen oder des Darms war weiter bemerkbar. Pat. verliess die Klinik in einem sehr guten Zustand, hatte beträchtlich in ihrer Ernährung zugenommen. Körpergewicht 108 Pfund.

4. Mai 1886. Das Transsudat hat sich nicht wieder angesammelt. Klagt nur noch über zeitweise vorhandene ziehende Schmerzen im linken Hypochondrium. Sieht blühend aus. Körpergewicht 117 Pfund. Eine Untersuchung Ende Juni zeigte keinen Rückfall der Peritonitis, aber unverkennbare Zeichen eines Lungenleidens.

XI. Phthisische Belastung. Dysmenorrhoe. Nervöse Symptome. Peritonitis mit Transsudat und Entwicklung hirsekorngrosser Knötchen. Adhäsive Prozesse im Becken. Entzündliche Veränderungen beider Eierstöcke. Serosa der Tuben und Ligamente auch mit Knötchen besetzt.

K. aus L., 38 Jahre alt. Hereditär phthisisch belastet, ledig, Nullipara. Als Kind schon bleich und schwächlich. Mit 13 Jahren menstruirt, mit Schmerz. Dysmenorrhoe allmählig zunehmend. Die Schmerzen im Kreuz und Leib zeigen sich später auch in der Zwischenzeit. Geringer Fluor. Migräne. In den letzten Jahren traten noch vorübergehend Harnverhaltung, ausserdem Uebelkeit und öfters Erbrechen auf. Periode mit starken Blutabgängen und sehr heftigen Schmerzen.

16. I. 1880. Sehr blasses Aussehen. Leib aufgetrieben. Vaginalportion normal stehend. Lippen kurz. Hals wenig umfänglich. Dagegen Corp. uteri stark vergrössert, etwa wie eine Billardkugel, anteflektirt. L. Lig. sacrout. kurz, verdickt. Ein über wallnussgrosser, weicher, wenig beweglicher wie verschleierter Körper im hintern Beckenraum, hoch, etwa dem obern Rand der Art. sacroiliaca entsprechend. R. Ovarium von ähnlicher Grösse und Lage, aber beweglich und scharf abzutasten.

22. I. 1880. Castration. Beim Eröffnen der Bauchhöhle zeigt sich das Peritoneum sammtartig aufgelockert, verdickt, stark hyperämisch. Etwa ein Liter trüben, röthlichen Serums fliesst aus. Das ganze Bauchfell, soweit es sichtbar wird, ist mit kleinen grauen Knötchen übersäet; solche finden sich auch auf der Tube und dem Lig. latum. Die stark verdickten Eierstöcke, welche jedoch nur entzündlich verändert sind, werden weggenommen. Die Tuben, welche, abgesehen von den Knötchen auf der Serosa, gesund erscheinen, werden zurückgelassen.

Nach der Entlassung viel Wallungen, Kopfschmerz. Juli 1880 Seebad. Darauf Blutungen im Intervall von 10—12 Wochen, welche sich später wieder verloren. Sommer 1881 nach Bergsteigen heftige Schmerzen im Leib, angeblich Unterleibsentzündung. Später besseres Befinden. Liess die Leibbinde weg. — Verschlimmerung im Jahre 1883. Schmerzen im Leib, besonders links und in der Blasengegend. Viel Husten. Brechreiz. Herbst 1883. Krankenpflege. Schweres Heben. Seitdem Harndrang. Ziehen und Stechen im Kreuz, Kopfschmerzen, heftige Migräneanfälle mit Brechen, viel Husten.

Die Kranke stellte sich im Anfang des Jahres 1884 wieder vor. Ernährung nicht schlecht. Aussehen sehr blass. Die Exploration zeigt einen sehr verkleinerten Uterus, welcher beweglich ist. Das Lig. sacrout. und der untere Theil des Latum sind links scharf gespannt und verkürzt, aber nicht druckempfindlich. Eine kleine mandelgrosse Schwellung in der Nähe der linken Uteruskante. Bauchbruch der Lin. alba mit scharf gespannten Rändern der Bruchpforte. Letzterer hat offenbar einen Theil der Symptome gemacht, da nach Anlegung einer guten Bauchbinde ein Theil der Beschwerden, besonders der Schmerzen im Leib, verschwand.

Literatur.

[1] von Mandach. Exstirpation der l. Niere; 2 Jahre später Exstirpation beider Ovarien und Tuben wegen Tuberkulose der genannten Organe. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1884. Nr. 3.

[2] Gehle. Ueber die primäre Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Dissertation. Heidelberg 1851.

[3] W. Geil. Ueber die Tuberkulose der weibl. Genitalien. Inaug.-Dissertation. Erlangen 1851.

[4] Courty. Traité pratique de l'Utérus et de ses Annexes. Paris 1866. pag. 857. Tomlinson. Obstetr. Transact. 1864. Vol. V. pag. 174.

[5] De sedibus et causis morb. Epist. 38. Nr. 34.

[6] Friedländer. Ueber locale Tuberkulose. Volkmann's klin. Vortr. Nr. 64. Innere Med. 23. pag. 4.

[7] Vergl. hierüber unter Anderem: Bernutz et Goupil. Clinique Méd. des Malad. des Femmes. Paris 1862. Tome II. bes. §. 4. pag. 325 ff. Pelviperit. Tubercul. Gusserow. De muliebr. genital. tubercul. Inaug.-Dissertation. Berlin 1859.

H. Lebert. Ueber Tuberk. der weibl. Geschlechtsorg. Arch. f. Gynäk. Bd. IV. pag. 457.

Förster. Mittheil. aus der path.-anat. Anstalt zu Würzburg. Würzb. Med. Ztschr. I. Bd. pag. 119.

Ottomar Hofmann. Allg. Med. Centralztg. 1857. 36. Jahrgang. 13. Stück.

[8] Lehrbuch der path. Anatomie. III. Aufl. III. Bd. pag. 445.

[9] Die Tuberkulose der weibl. Genitalien. Inaug.-Diss. Breslau 1883. pag. 36.

[10] E. F. Th. Frerichs. Beiträge zur Lehre von der Tuberkulose. Marburg.

[11] Zur Kenntniss der Eileitertuberkulose vom path.-anat. Standpunkt. Archiv für Gynäkol. 19. Bd. pag. 416.

[12] Reclus. Du tubercule du testicule et de l'orchite tub. Paris 1876. Referirt in Schachmann. Portes d'Entrée et Voies de Propagation des Bacilles de la Tuberculose. Arch. Général. 1885. pag. 584 ff.

[13] Arch. Général. Juill. et Août 1869. Ref. bei Kocher, Krankheiten des Hodens und seiner Hüllen, des Nebenhodens etc. pag. 288. Handbuch der allgem. u. speciellen Chirurgie von Pitha und Billroth. III. Bd. 2. Abth.

[14] l. c.
[15] Die Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. 3. Aufl. pag. 231.
[16] o. c.
[17] Klob. Patholog. Anatomie der weibl. Sexualorgane. 1864. pag. 298.
[18] Tomlinson l. c.
[19] Centralblatt für Gynäkologie. 1885. Nr. 27.
[20] Vergl. Friedländer l. c. — Baumgarten. Ueber latente Tuberkulose. Volkmann's klin. Vorträge Nr. 218. 1882.
[21] Diagnosis and Surgical Treatment of Abdominal Tumours. 1885. pag. 210.
[22] Centralblatt für Chirurgie. 1864. Nr. 44.
[23] Centralblatt für Gynäkologie. 1886. Nr. 3.
[24] Vergl. Kocher l. c. Friedländer l. c. pag. 6.
[25] l. c.
[26] Krankhafte Geschwülste. II. pag. 721.
[27] Virchow's Archiv Bd. 67. pag. 264.
[28] o. c. pag. 432.
[29] Ueber den Uebertritt des Ei's aus dem Ovarium in die Tube beim Säugethier. Aus dem phys. Institut zu Freiburg 1879/80. Archiv für Anat. u. Phys. 1880. Phys. Abth.
[30] Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im gesunden Genitalapparat bei Lungenschwindsucht mit Bemerkungen über das Verhalten des Fötus bei acuter allgemeiner Miliartuberkulose. Virchow's Archiv Bd. 103. 1886. pag. 522.
[31] W. J. Jones. American Journ. of Obstetrics. 1886. März, pag. 265.
[32] l. c.
[33] Reclus l. c.
[34] Ibid.
[35] Ibid.
[36] Ibid.
[37] Kocher o. c. pag. 283.
[38] Ibid. pag. 288.
[39] Weitere Mittheilungen über tuberkulöse Periurethritis. Wiener med. Blätter. 1886. Nr. 7, 8, 9.
[40] Lehrbuch III. Bd. pag. 445. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1860. Nr. 21.
[41] Klinische Vorträge. Prag 1847. Bd. I. pag. 478.
[42] Bericht über die auf der Klinik für Frauenkrankheiten zu Prag 1845 gemachten Erfahrungen und Beobachtungen. Med. Jahrb. d. östr. Staats. 1846. Bd. 58. pag. 182.
[43] o. c.
[44] Die Tuberkulose der weibl. Genitalien. Breslau 1883. pag. 36. Inaugural-Dissertation.
[45] De la tuberculisation des organes genitaux de la femme. Paris 1865.
[46] Beiträge zur Geb. u. Gynäk. Ges. für Geb. zu Berlin. I. pag. 49.
[47] Allgem. Med. Centralztg. 1867. 36. Jahrg. 13. Stück.
[48] o. c. pag. 325, 326, 337.
[49] Deutsche med. Wochenschrift. 1885. Nr. 7.
[50] Schachmann l. c.
[51] l. c.
[52] Sitzungsbericht der Ges. der Aerzte in Wien vom 16. Okt. 1885. Wiener med. Blätter. 1885. Nr. 43.

[53] Jahresberichte über das Jenner'sche Kinderspital in Bern.
[54] Deutsche Ges. für Chirurgie. Ref. Monatsschrift f. pract. Dermatologie. 1885. Nr. 10.
[55] Merklen. Tubercule anatom. Inoculation tuberculeuse. Annales med. chirurg. 1885. Dec. Nr. 10. pag. 337.
[56] Centralblatt für Chirurgie. Nr. 32.
[57] l. c.
[58] l. c.
[59] Merklen l. c.
[60] Fortschritte der Med. 1885. Nr. 3.
[61] Deutsche Ges. f. Chir. XV. Versammlung. Wiener med. Blätter. 1886. Nr. 18. Ibid. Nr. 22. pag. 675. Berliner klin. Wochenschrift 1886. Nr. 21. pag. 352.
[62] Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. 1853. 4. Theil. pag. 249.
[63] Handbuch der Kinderkrankheiten. Deutsche Uebersetzung. 1862. pag. 985.
[64] l. c. pag. 281.
[65] Wiener med. Blätter. 1886. Nr. 8. pag. 239.
[66] Neisser. Verhandlungen der deutschen Naturforscherversammlung Strassburg.
[67] Ueber tuberkulöse Erkrankungen, Wunden. Centralbl. f. Chir. 1885. Nr. 43.
[68] Ueber die Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Breslau 1883. pag. 36.
[69] Patholog.-anat. Notizen zum Puerperalfieber. Virchow's Archiv. Bd. 29.
[70] o. c.
[71] Primäre Tuberkulose der Tuben und des Uterus bei einer 67jährigen Frau. Beiträge der Berliner Ges. f. Geb. I. pag. 32. Leider ist nicht erwähnt, ob die Atresie ursprünglich vorhanden war oder sich erst im Lauf der Krankheit herangebildet hatte. Ersteres ist bei dem Alter der Pat. wahrscheinlich.
[72] o. c. pag. 857.
[73] Bernutz et Goupil. o. c. pag. 334.
[74] Tuberkulose der weibl. Genitalien. Inaug.-Diss. Breslau 1883. pag. 17. Fall 45.
[75] o. c. pag. 286.
[76] Stenose der Tuben. Centralbl. f. Gynäkol. 1885. Nr. 43.
[77] o. c. pag. 286.
[79] o. c.
[80] Quetsch. Die Pyosalpinx und ihre operative Entfernung. Inaug.-Diss. Giessen 1883.
[81] Schmalfuss. Eine Verbesserung für bestimmte Fälle der Porro'schen Operation. Centralbl. f. Gynäk. 1884. Nr. 14.
[82] Bernutz et Goupil. o. c. II. pag. 53. Abs. VI.